

NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-03166

# Hacia una transformación digital federal: ¿Qué tan preparados están los ciudadanos y sus gobiernos?

Transformación digital de gobierno

Mauricio García Mejía  
Benjamín Roseth  
Florencia Aguirre  
Paula Brankevich

Banco Interamericano de Desarrollo  
Departamento de Instituciones para el Desarrollo  
División de Capacidad Institucional del Estado

Junio 2025



# Hacia una transformación digital federal: ¿Qué tan preparados están los ciudadanos y sus gobiernos?

Transformación digital de gobierno

Mauricio García Mejía  
Benjamín Roseth  
Florencia Aguirre  
Paula Brankevich

Banco Interamericano de Desarrollo  
Departamento de Instituciones para el Desarrollo  
División de Capacidad Institucional del Estado

Junio 2025

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

Hacia una transformación digital federal: ¿qué tan preparados están los ciudadanos y sus gobiernos?. Transformación digital del gobierno / Florencia Aguirre, Paula Brankevich, Benjamín Roseth, Mauricio García Mejía.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 3166)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Internet in public administration-Argentina. 2. Computer security-Argentina. 3. Life skills-Argentina. 4. Public administration-Effect of technological innovations on-Argentina. I. Aguirre, Florencia. II. Brankevich, Paula. III. Roseth, Benjamin. IV. García Mejía, Mauricio. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Capacidad Institucional del Estado. VI. Serie.

IDB-TN-03166.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2025 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Junio 2025



**TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL  
DEL GOBIERNO**

---

Hacia una  
transformación  
digital federal:  
¿Qué tan preparados  
están los ciudadanos  
y sus gobiernos?

**Autores**

Mauricio García Mejía,  
Benjamín Roseth, Florencia  
Aguirre y Paula Brankevich



Junio 2025

## TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL GOBIERNO

---

# Hacia una transformación digital federal: ¿Qué tan preparados están los ciudadanos y sus gobiernos?

**Autores:**

Mauricio García Mejía  
Benjamín Roseth  
Florencia Aguirre  
Paula Brankevich

División de Capacidad Institucional del Estado  
Departamento de Instituciones para el Desarrollo  
Banco Interamericano de Desarrollo

## AGRADECIMIENTOS

---

Los autores agradecen el apoyo de Miguel Porrúa, coordinador de Gobierno Digital y Datos, y de Paula Acosta, jefa de la División de Capacidad Institucional del Estado.

Los autores también agradecen de manera especial a Mariano Lafuente, por su apoyo en la etapa inicial de construcción del cuestionario para gobiernos subnacionales, y a Felicitas Capello y Josefina González, por sus valiosas contribuciones durante la etapa de coordinación y revisión de la calidad técnica de los estudios.

Asimismo, agradecemos a las autoridades de la Secretaría de Innovación Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación, con quienes colaboramos en la construcción y aplicación de los cuestionarios.

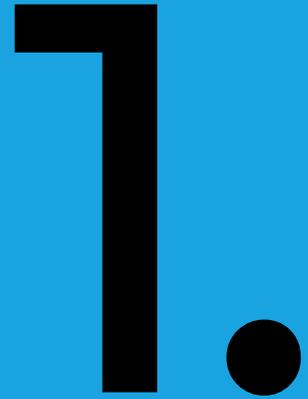
Por último, quisiéramos agradecer a todos los funcionarios y ciudadanos que dedicaron su tiempo a responder nuestras consultas.

---

<b>1</b>	<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Presentación</b>	<b>6-7</b>
<b>3</b>	<b>Metodología</b>	<b>8-9</b>
	<b>3.1</b> Encuesta ciudadana	
	<b>3.2.</b> Encuesta a gobiernos subnacionales	
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	<b>10-51</b>
	<b>4.1</b> Capacidades ciudadanas para la transformación digital	
	4.1.1 Uso de internet y dispositivos de conexión	
	4.1.2 Habilidades digitales	
	4.1.3 Uso de servicios de gobierno digital	
	4.1.4 Nivel de satisfacción de los usuarios	
	<b>4.2</b> Capacidades de los gobiernos subnacionales para la transformación digital	
	4.2.1 Institucionalidad de la transformación digital del gobierno	
	4.2.2 Estrategia de transformación digital del gobierno	
	4.2.3 Infraestructura, herramientas tecnológicas y ciberseguridad	
<b>5</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>52-53</b>

---

# Resumen ejecutivo



Este estudio analiza el grado de preparación de los gobiernos subnacionales para implementar y gestionar servicios digitales, así como las capacidades de la ciudadanía para utilizarlos. Para ello, se basa en la información obtenida a través de dos encuestas: una dirigida a los responsables de la transformación digital en las provincias y otra enfocada en el uso de tecnologías de la información y servicios gubernamentales por parte de la ciudadanía.

Los resultados muestran una correspondencia entre las capacidades ciudadanas para usar dispositivos tecnológicos y los esfuerzos de digitalización de los gobiernos provinciales. Si bien se han logrado avances en la adopción de servicios comunes, la asignación de presupuestos, la creación de estructuras institucionales y la protección de sistemas, aún persisten desafíos significativos. Las brechas en el uso de estas tecnologías entre los distintos segmentos de la población reflejan la necesidad de desarrollar planes estratégicos centrados en la experiencia del usuario, así como políticas inclusivas y accesibles que respondan a las habilidades y necesidades de la ciudadanía.

Los resultados son particularmente relevantes en el contexto de la configuración federal del país. Para maximizar los beneficios de la innovación tecnológica, Argentina necesita un enfoque integral que involucre a todos los niveles de gobierno. Dado que las provincias asumen responsabilidades clave en la prestación de la mayoría de los servicios públicos, la transformación digital representa una gran oportunidad para simplificar procesos, reducir costos y acortar tiempos. Sin embargo, este proceso demanda no solo infraestructuras y servicios adecuados, sino también una comprensión detallada de las capacidades ciudadanas para aprovechar al máximo la tecnología disponible.

# Presentación

# 2.

La penetración de la tecnología en la cotidianidad de la sociedad exige que los gobiernos agilicen sus procesos de transformación digital para responder a las demandas ciudadanas de manera más eficiente, transparente y participativa.

Por esta razón, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicó la *Guía de transformación digital del gobierno* (Cubo, Hernández Carrión, Porrúa y Roseth, 2022) con el objetivo de compilar la información necesaria para entender e impulsar la transformación digital de los países en cinco ejes clave: (i) gobernanza e institucionalidad, (ii) marco normativo, (iii) talento digital y gestión del cambio, (iv) infraestructura y tecnología, y (v) nuevos procesos y servicios digitales.

Para maximizar los beneficios que derivan de la innovación tecnológica, resulta esencial adoptar un enfoque integral que involucre a los distintos niveles de gobierno, especialmente en Argentina, donde la configuración federal asigna a las provincias responsabilidades en materia de diseño e implementación de políticas públicas y entrega de servicios a la ciudadanía. Actualmente, estas funciones requieren insumos presupuestarios y capacidades técnicas y administrativas que suelen ser escasas para cubrir la demanda existente. En este sentido, la transformación digital representa una enorme oportunidad para aliviar esta carga mediante la simplificación y automatización de procesos y la reducción de costos y tiempos.

Dicho esto, en el ámbito gubernamental, no solo es necesario contar con infraestructuras y servicios adecuados para llevar adelante este proceso de transformación, sino que, también, se requiere conocer en detalle cuáles son las capacidades de la ciudadanía para hacer uso de la tecnología incorporada.

Por este motivo, este documento se propone, por un lado, indagar sobre el nivel de preparación de los gobiernos subnacionales para implementar y gestionar servicios digitales; y, por el otro, efectuar un diagnóstico de las capacidades ciudadanas para utilizarlos.

Para alcanzar este objetivo, se colaboró con la Secretaría de Innovación Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros de Nación en la elaboración y aplicación de dos instrumentos de recolección de datos: una encuesta ciudadana sobre el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) y servicios de gobierno; y otra encuesta dirigida a los responsables de la transformación digital de los gobiernos subnacionales.

## 3.1. Encuesta ciudadana

La encuesta ciudadana, titulada *Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación*, tuvo como objetivo recopilar información sobre el acceso, las habilidades y las experiencias en el uso de TIC, con énfasis en servicios de gobierno digital. Para ello, durante octubre y noviembre de 2022, se llevó a cabo una encuesta representativa de la población mayor de 16 años residente en Argentina.

El diseño muestral se realizó combinando dos métodos de selección probabilística de hogares y personas.

En las ciudades que forman parte de los aglomerados de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de la República Argentina, la recolección de datos fue presencial<sup>1</sup> y el diseño de la muestra fue aleatorio y polietápico<sup>2</sup>. La selección de las personas

<sup>1</sup> Exceptuando los aglomerados de San Nicolás-Villa Constitución (Buenos Aires-Santa Fe) y Río Cuarto (Córdoba), y la localidad de Río Grande (Tierra del Fuego), donde se realizaron de manera telefónica

<sup>2</sup> En un primer paso, se sortearon radios censales de los aglomerados de la EPH con probabilidad proporcional a su tamaño. En una segunda etapa, se seleccionó la manzana de inicio dentro de cada radio sorteado y las eventuales manzanas de reemplazo. Para la elección de la vivienda y del hogar, se aplicó la modalidad de recorrido del punto de muestra que establece un punto de inicio fijo dentro de la manzana y un recorrido prefijado.

entrevistadas se realizó siguiendo cuotas preestablecidas de sexo y rangos de edad, según el perfil demográfico de cada ciudad. En el caso de las ciudades que no forman parte del conglomerado de la EPH, se seleccionó una muestra aleatoria simple de números de teléfonos celulares, basada en un marco muestral que abarcaba todas las características telefónicas activas en dichas las ciudades. A las personas seleccionadas, se les aplicó el mismo cuestionario, pero de forma telefónica.

El trabajo de campo se realizó sobre una muestra de 3313 encuestas, distribuidas por regiones: Nordeste Argentino (NEA), Noroeste Argentino (NOA), Región Pampeana, Cuyo y Patagonia. También se incluyó al Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) como otra región. Tanto para el diseño de la muestra como para los procesos finales de expansión, se tomaron como referencia los parámetros poblacionales correspondientes a las proyecciones realizadas por el INDEC<sup>3</sup>. El margen de error global para la muestra general de toda la población encuestada (n=3313), estimado para un intervalo de confianza de 95% y con proporciones dicotómicas iguales ( $p=q=0,5$ ) es de  $\pm 1,7\%$ .

### 3.2.

## Encuesta a los gobiernos subnacionales

La encuesta a los gobiernos subnacionales, titulada *Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina*, tuvo como objetivo recopilar información sobre el nivel de preparación para la transformación digital de los gobiernos subnacionales en cuatro ámbitos: (i) estrategia e institucionalidad, (ii) infraestructura y herramientas tecnológicas, (iii) ciberseguridad, y (iv) talento digital.

Las preguntas fueron elaboradas con base en el marco conceptual propuesto por la *Guía de transformación digital del gobierno*, desarrollada por el BID y la encuesta se distribuyó a través de una plataforma en línea a los representantes de los gobiernos subnacionales que forman parte del Consejo Federal de la Función Pública (COFEFUP).

La encuesta se envió a todas las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y se recopilaron las respuestas entre noviembre de 2022 y enero de 2023. Participaron 16 gobiernos subnacionales<sup>4</sup>, lo que representa una tasa de respuesta del 67%. En conjunto, los gobiernos participantes abarcan el 84% de la población argentina (según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos).

<sup>3</sup> Los datos utilizados para este trabajo se refieren a la proyección para el año 2021.

<sup>4</sup> Los gobiernos que respondieron al relevamiento son: Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Rioja, Río Negro, Salta, San Juan, Santa Cruz, Santa Fe, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur y Tucumán.

Estos resultados ofrecen, por primera vez, una visión integral de las capacidades gubernamentales y ciudadanas para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que presenta la transformación digital en Argentina. El estudio presenta información relacionada con el uso de Internet, las competencias digitales de la ciudadanía y el uso de los servicios de gobierno digital. Además, se analiza el marco institucional de las provincias, las estrategias de planificación, la infraestructura y las herramientas tecnológicas disponibles y el grado de preparación de los gobiernos subnacionales en términos de ciberseguridad.

## 4.1.

### Capacidades ciudadanas para la transformación digital

Desde el punto de vista de la ciudadanía, la digitalización tiene el potencial de ampliar el acceso a los servicios del gobierno, ya que, de esta manera, permite su uso de manera remota y sin restricciones de horario. Sin embargo, para que esto se materialice, es necesario que la *ciudadanía opte por los canales digitales*, disponga de *dispositivos tecnológicos* y posea *habilidades para realizar gestiones de gobierno en línea*. Esta sección explora estos aspectos, así como el uso de servicios de gobierno digital por parte de la población de 16 años o más en Argentina.

## 4.1.1

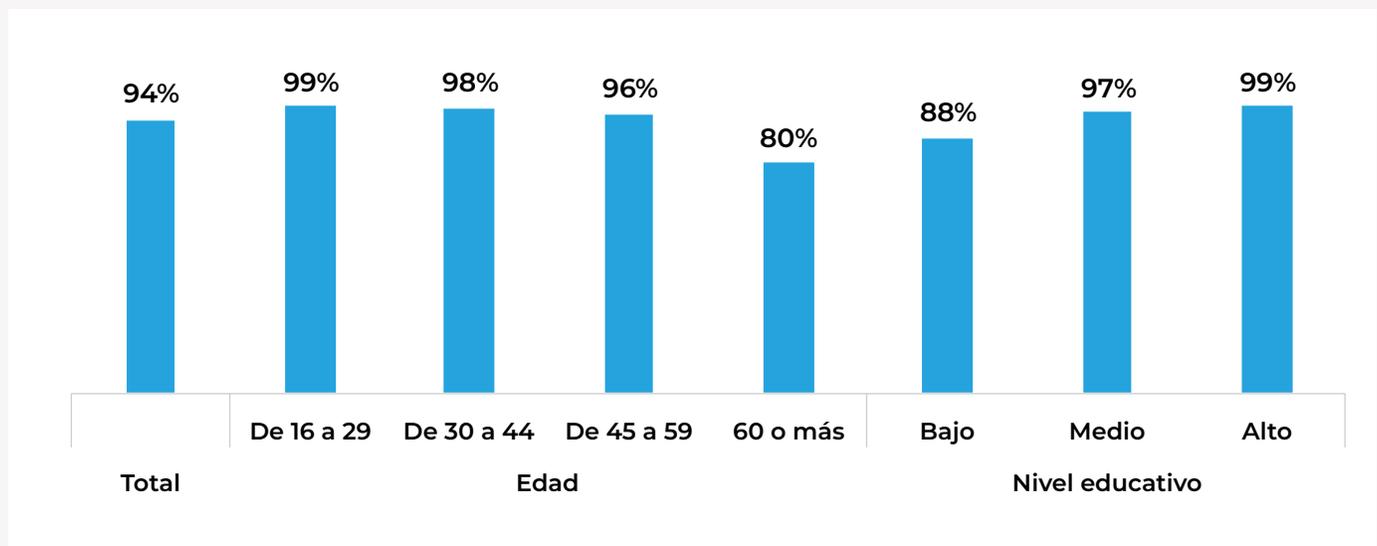
## Uso de Internet y dispositivos de conexión

En Argentina, el 94% de las personas de 16 años o más utilizó Internet alguna vez, lo que demuestra que su uso está ampliamente extendido en el país. También es mayoritario el tiempo transcurrido desde la última conexión a Internet: casi el 97% de los entrevistados accedieron en el último mes.

De acuerdo con la encuesta realizada, no se evidencian diferencias significativas por región o por género. No obstante, existen dos segmentos que utilizan Internet en menor medida: (i) las personas de 60 años o más, de las cuales el 80% ha utilizado Internet; y (ii) las personas con nivel educativo más bajo (con secundario completo o menos), donde el 88% es usuario.<sup>5</sup>

## Gráfica 1.

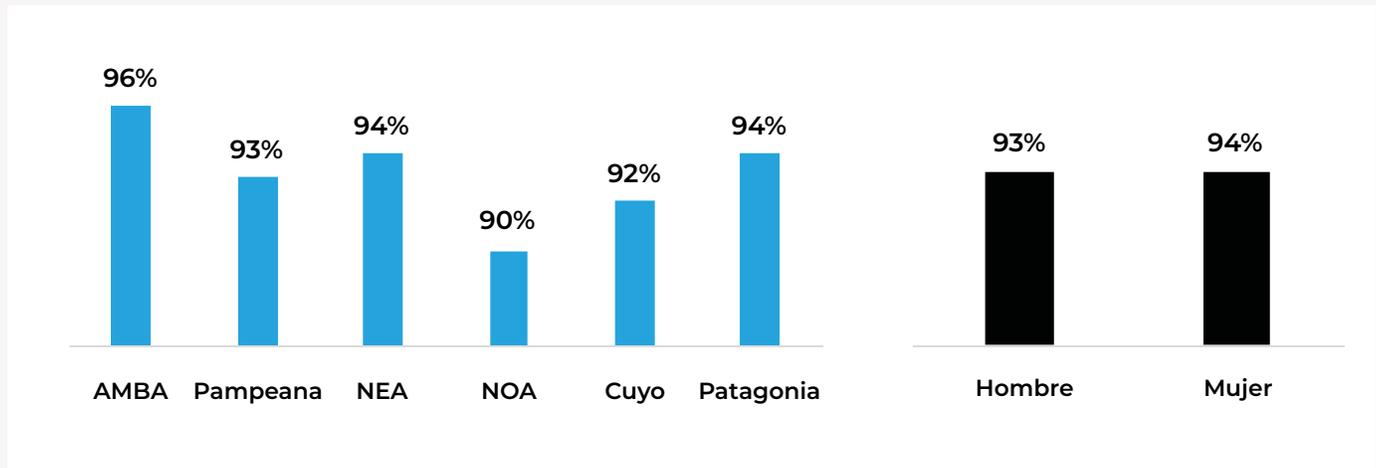
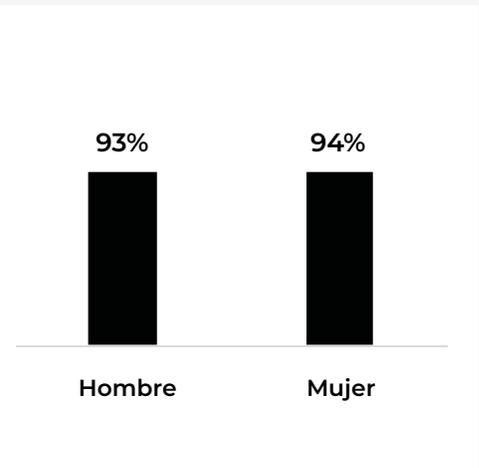
Usuarios de Internet por edad y nivel educativo<sup>6</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>5</sup> La variable nivel educativo fue agrupada de la siguiente forma: bajo (secundario incompleto o menos), medio (secundario completo o terciario incompleto) y alto (terciario completo o más).

<sup>6</sup> Pregunta: ¿Utilizó alguna vez Internet? Tenga en cuenta que cada vez que utiliza aplicaciones como WhatsApp, Netflix, Facebook o Google está también utilizando Internet. Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313).

**Gráfica 2.**Usuarios de Internet, por región<sup>7</sup>**Gráfica 3.**Usuarios de Internet, por género<sup>8</sup>

Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Estos resultados son consistentes con lo observado en el resto de América Latina: el Observatorio para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (OSILAC) de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) cuenta con diversos estudios que demuestran que, por un lado, la disponibilidad de TIC en los hogares aumenta a medida que lo hace el nivel educativo (OSILAC, 2007); y, por el otro, que la proporción de hogares con acceso a las TIC aumenta con la edad del jefe del hogar hasta el rango de los 35 a 54 años, para luego decrecer (OSILAC, 2007b).

Ahora bien, el acceso a Internet puede darse a través de diversos dispositivos, cada uno con diferentes ventajas comparativas. El celular es el dispositivo más utilizado para acceder a Internet, ya que su portabilidad lo convierte en el dispositivo de conexión por excelencia para la comunicación. La computadora personal (PC por sus siglas en inglés), en cambio, permite realizar tareas de mayor complejidad, gracias a su capacidad de procesamiento, y facilita el acceso a servicios públicos digitales que, generalmente, están diseñados para usar en una PC. Por último, la tableta, por el tamaño de su pantalla, es utilizada principalmente para el entretenimiento, al igual que la televisión, aunque esta última tiende a asociarse con actividades de entretenimiento colectivas, ya que permite que varias personas vean cómodamente la pantalla.

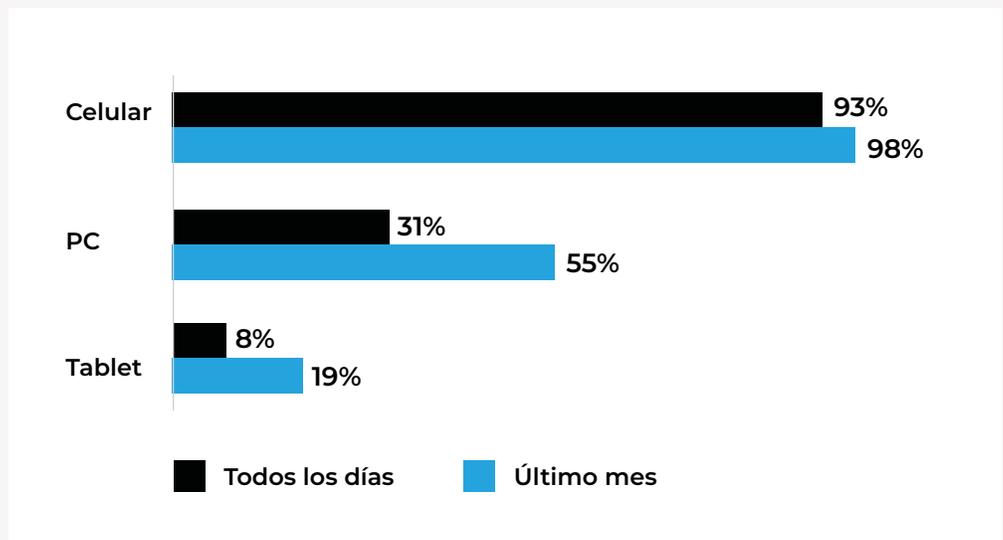
**7** Pregunta: ¿Utilizó alguna vez Internet? Tenga en cuenta que cada vez que utiliza aplicaciones como WhatsApp, Netflix, Facebook o Google está también utilizando Internet. Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313): 549 en el AMBA, 546 en la Región Pampeana, 564 en el NEA, 557 en el NOA, 553 en Cuyo y 544 en la Región Patagónica.

**8** Pregunta: ¿Utilizó alguna vez Internet? Tenga en cuenta que cada vez que utiliza aplicaciones como WhatsApp, Netflix, Facebook o Google está también utilizando Internet. Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313): 549 en el AMBA, 546 en la Región Pampeana, 564 en el NEA, 557 en el NOA, 553 en Cuyo y 544 en la Región Patagónica.

Dado que cada dispositivo brinda un abanico diferente de oportunidades, es importante conocer cuáles son los más utilizados por la población. Como se muestra en la gráfica 4, el celular es el principal dispositivo de conexión a Internet: casi la totalidad de los usuarios lo utilizó en el último mes para conectarse a Internet, y alrededor de 9 de cada 10 lo utiliza de forma diaria. Por otro lado, un tercio de los usuarios utilizan diariamente una PC y, en el último mes, la cantidad alcanza poco más de la mitad. La tableta, en cambio, es el dispositivo de conexión a Internet que los usuarios menos utilizan (solo el 8% la utiliza diariamente y un 19% la utilizó en el último mes).

**Gráfica 4.**

Uso de dispositivos de conexión entre usuarios de Internet, por frecuencia<sup>9</sup>



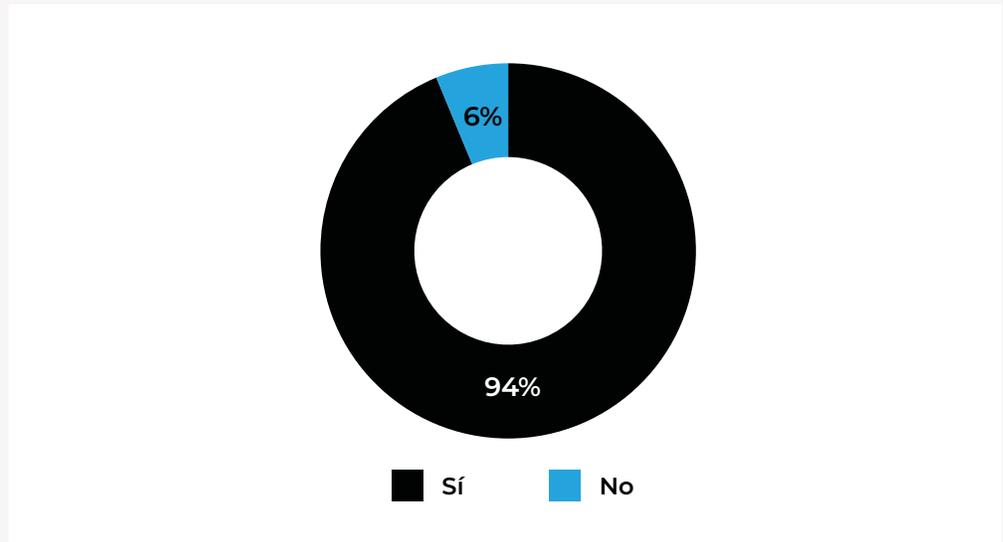
**Fuente:** Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Asimismo, es relevante analizar el uso de las redes sociales. Como se muestra en la gráfica 5, las redes sociales alcanzan una penetración muy alta en Argentina: el 94% de las personas reconoce haberlas utilizado al menos una vez en los últimos tres meses. Este porcentaje asciende al 99% si se considera WhatsApp como red social, lo que confirma su uso extendido como plataforma de comunicación esencial.

<sup>9</sup> Pregunta: A continuación, le voy a leer un listado de dispositivos con los que se puede conectar a Internet. Le pido que me indique con qué frecuencia se conectó a Internet a través de cada uno de ellos en los últimos tres meses, sin importar desde dónde lo hizo. Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 5.**

Uso de al menos una red social en los últimos 3 meses<sup>10</sup>.



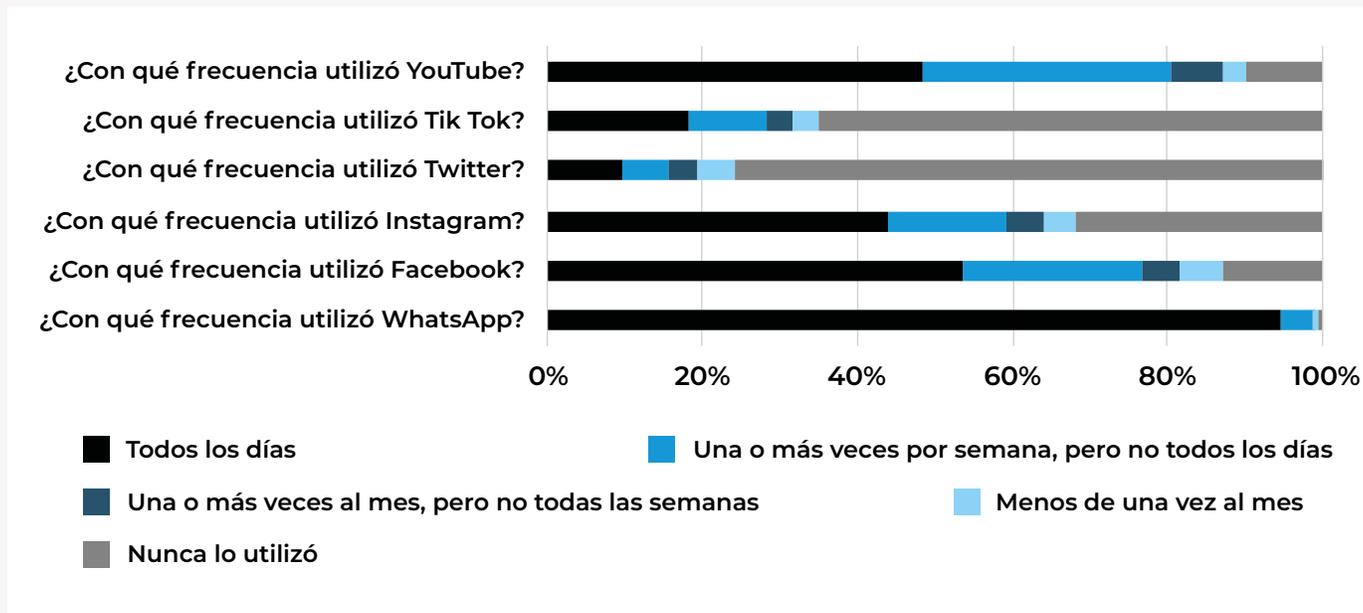
**Fuente:** Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Facebook se destaca como la red social de más uso después de WhatsApp, con un 54% de usuarios activos diariamente y un 77% que la utiliza al menos una vez por semana. YouTube e Instagram también tienen una alta penetración, ya que el 49% y el 44% de los usuarios, respectivamente, las usan a diario, mientras que TikTok y Twitter registran una menor frecuencia de uso (gráfica 6).

<sup>10</sup> Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizó Facebook? ¿Con qué frecuencia utilizó Instagram? ¿Con qué frecuencia utilizó Twitter? ¿Con qué frecuencia utilizó TikTok? ¿Con qué frecuencia utilizó YouTube? ¿Utilizó alguna red social para conocer gente como Tinder, Happn, etc.? Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 6.**

Frecuencia de uso de redes sociales<sup>11</sup>



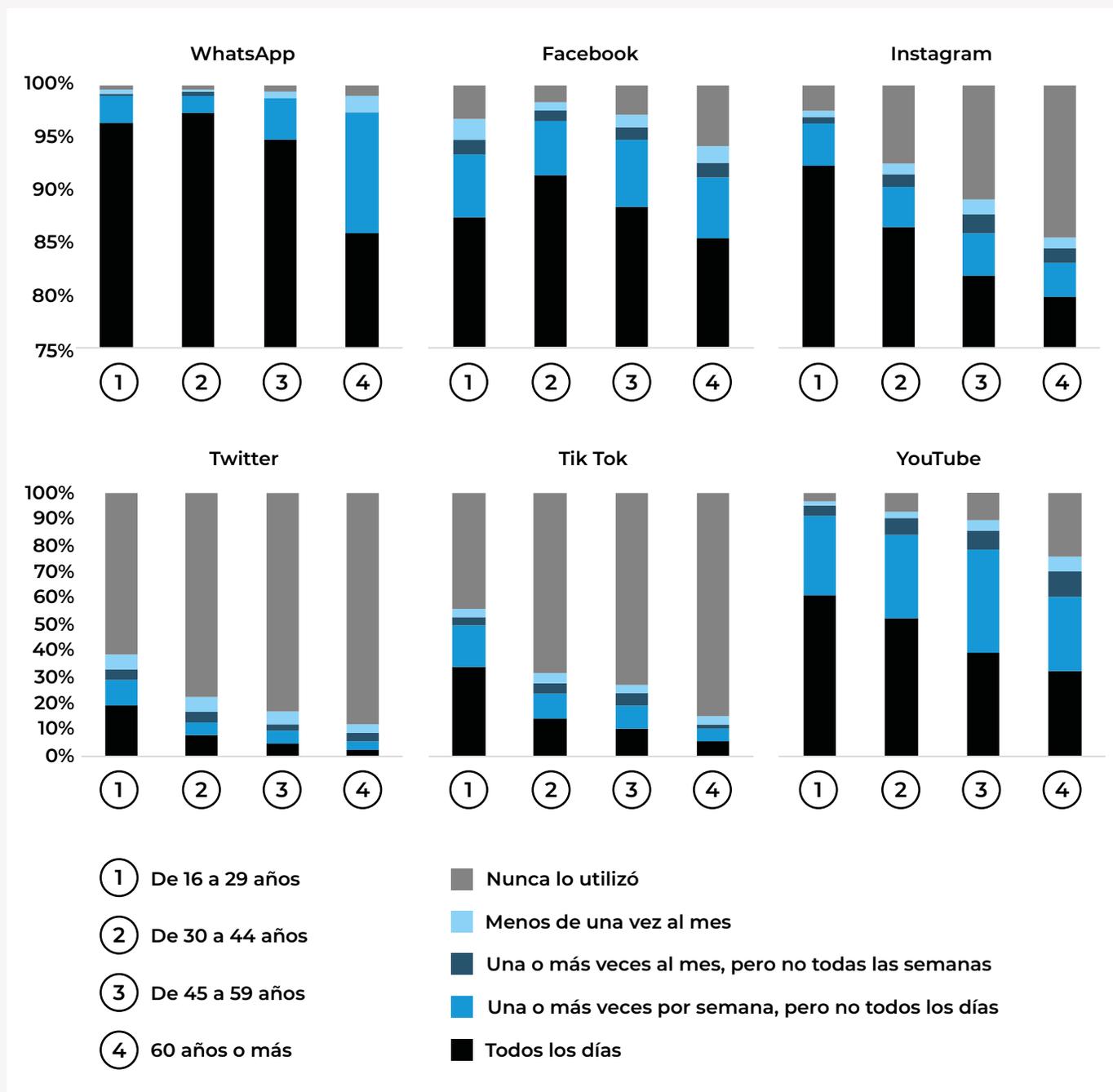
Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

En cuanto a los patrones de uso, los jóvenes predominan en redes como Instagram y TikTok, donde el 69% de los usuarios más jóvenes acceden a Instagram diariamente, mientras que esta cifra disminuye a medida que aumenta la edad. Por el contrario, Facebook es más utilizado en niveles socioeconómicos bajos y en usuarios de 30 a 44 años (gráficas 7 a 9).

<sup>11</sup> Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizó WhatsApp? ¿Con qué frecuencia utilizó Facebook? ¿Con qué frecuencia utilizó Instagram? ¿Con qué frecuencia utilizó Tik Tok? ¿Con qué frecuencia utilizó YouTube? Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 7.**

Frecuencia de uso de redes sociales por edad<sup>12</sup>

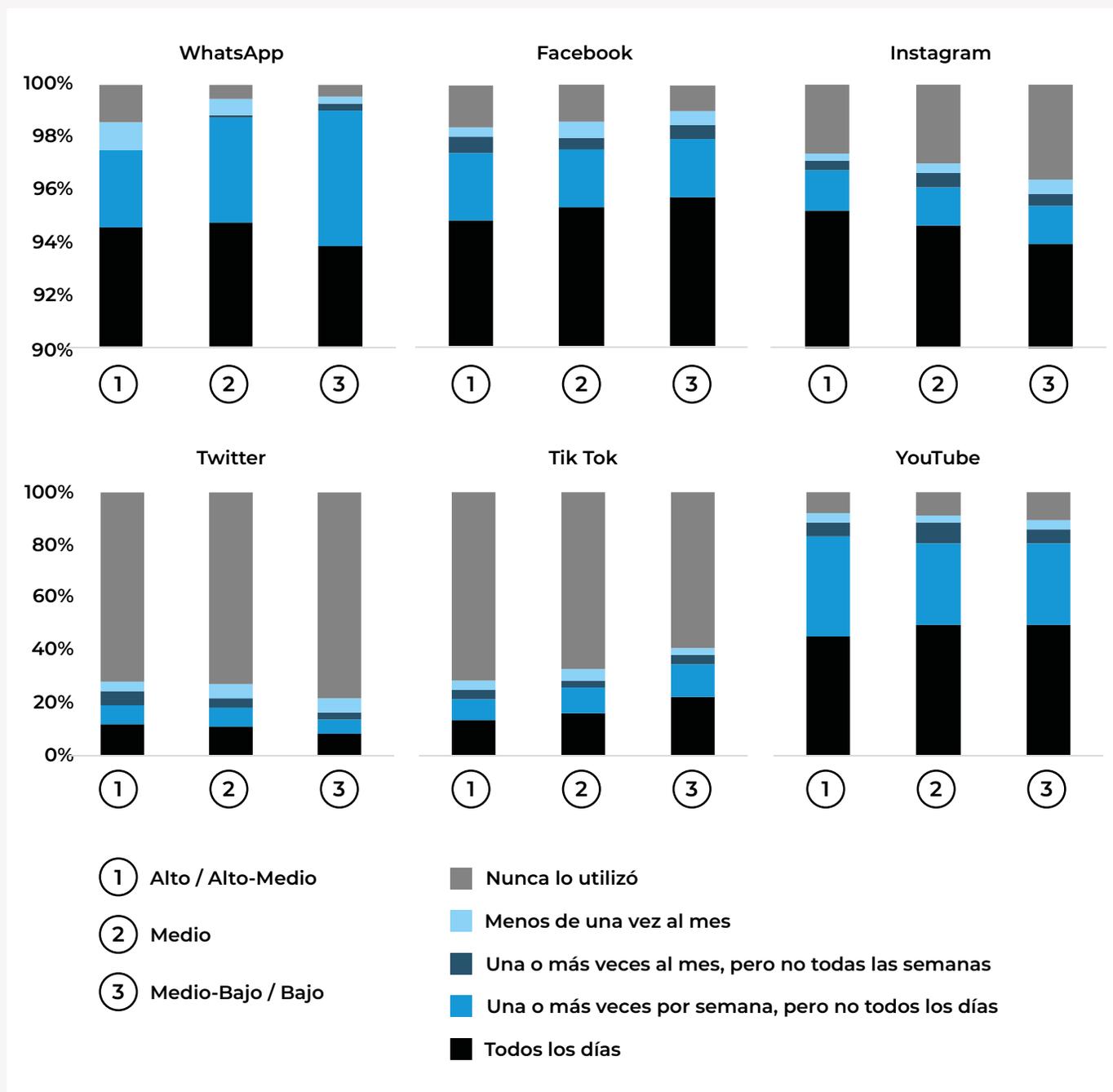


Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>12</sup> Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizó WhatsApp? ¿Con qué frecuencia utilizó Facebook? ¿Con qué frecuencia utilizó Instagram? ¿Con qué frecuencia utilizó Twitter? ¿Con qué frecuencia utilizó TikTok? ¿Con qué frecuencia utilizó YouTube? Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 8.**

Frecuencia de uso de redes sociales por nivel socioeconómico<sup>13</sup>

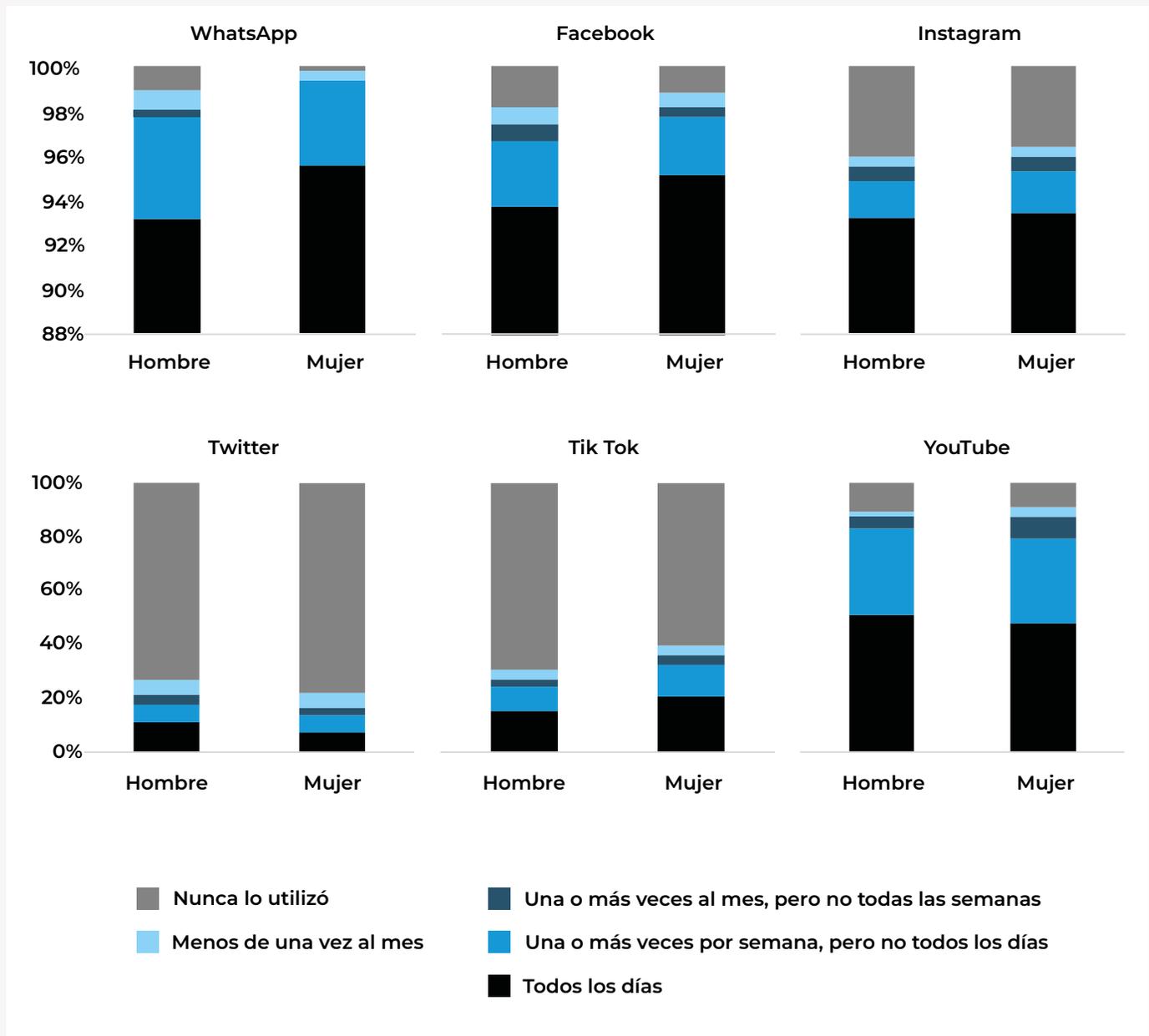


Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>13</sup> Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizó WhatsApp? ¿Con qué frecuencia utilizó Facebook? ¿Con qué frecuencia utilizó Instagram? ¿Con qué frecuencia utilizó Twitter? ¿Con qué frecuencia utilizó TikTok? ¿Con qué frecuencia utilizó YouTube? Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 9.**

Frecuencia de uso de redes sociales, por género<sup>14</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

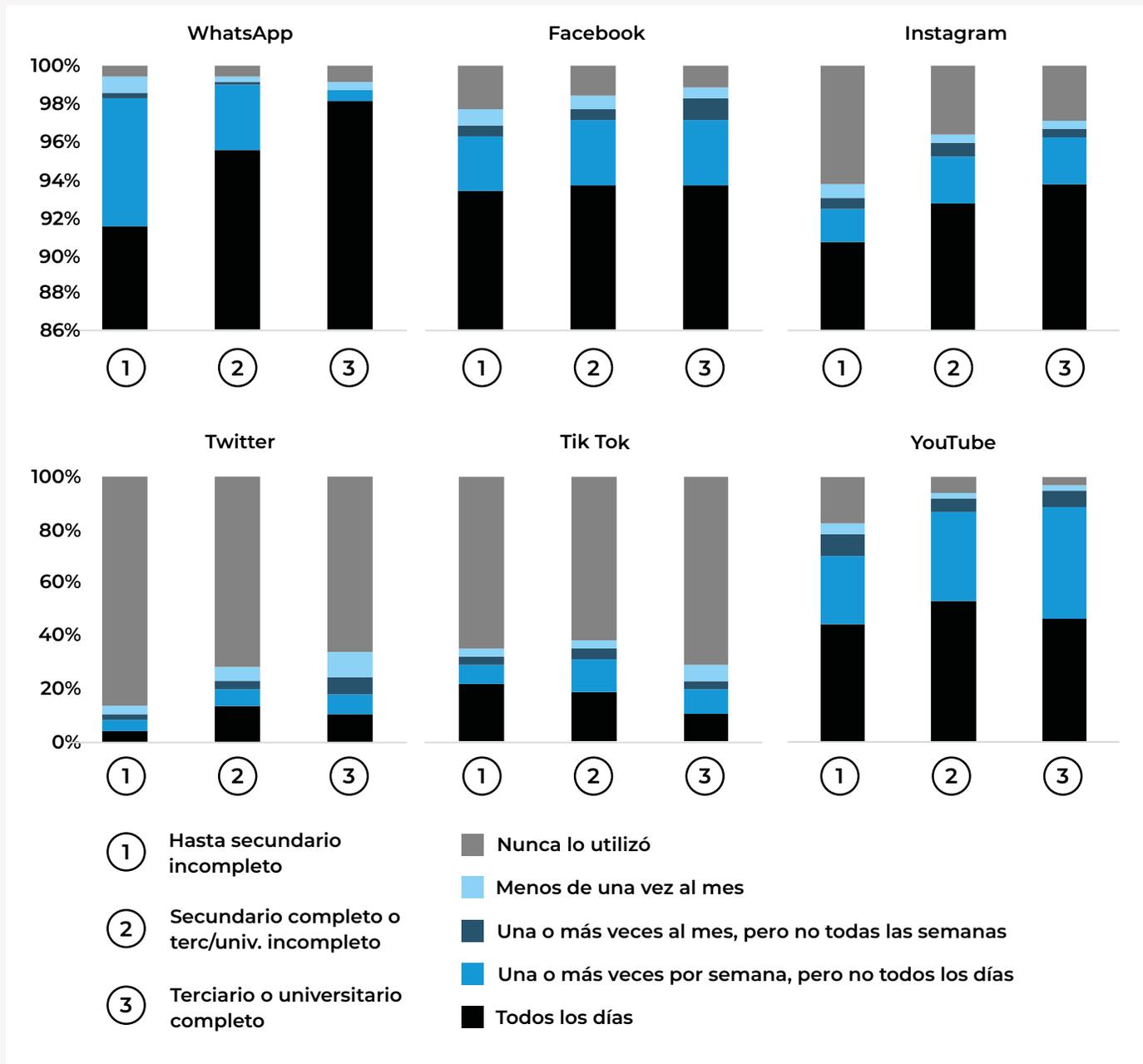
Al analizar el uso de Internet según el nivel de estudios de los usuarios, se observan tanto similitudes como diferencias entre los segmentos. Por un lado, en la gráfica 10, se evidencia que WhatsApp es la plataforma que más se usa en todos los casos. Sin embargo, en segundo lugar, los usuarios con

<sup>14</sup> Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizó WhatsApp? ¿Con qué frecuencia utilizó Facebook? ¿Con qué frecuencia utilizó Instagram? ¿Con qué frecuencia utilizó Twitter? ¿Con qué frecuencia utilizó Tik Tok? ¿Con qué frecuencia utilizó YouTube? Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

nivel educativo más alto prefieren Instagram, y el 55% responde que accede a esa red diariamente. Por el contrario, los demás segmentos utilizan Facebook con más frecuencia, ya que más del 50% de estos grupos acceden a esta plataforma diariamente).

**Gráfica 10.**

Frecuencia de uso de redes sociales por nivel educativo<sup>15</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>15</sup> Pregunta: ¿Con qué frecuencia utilizó WhatsApp? ¿Con qué frecuencia utilizó Facebook? ¿Con qué frecuencia utilizó Instagram? ¿Con qué frecuencia utilizó Twitter? ¿Con qué frecuencia utilizó TikTok? ¿Con qué frecuencia utilizó YouTube? Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).



## Consideraciones

El hecho de que el celular sea el principal dispositivo de conexión entre los usuarios tiene importantes implicancias en materia de política pública. **Si los servicios de gobierno digital no son diseñados para funcionar de forma óptima en este dispositivo, es probable que una gran parte de la población no pueda acceder a ellos.**

También deben considerarse otras estrategias **que garanticen accesibilidad plena a los servicios ofrecidos**, independientemente del nivel educativo o de la edad de las personas usuarias, como el uso de interfaces intuitivas, tecnologías de asistencia y disponibilidad de canales presenciales alternativos.

Asimismo, **el análisis de las preferencias en redes sociales revela oportunidades clave para la difusión de servicios y campañas de comunicación pública.** Por ser las redes más utilizadas por diversos segmentos de la población, WhatsApp y Facebook presentan un potencial significativo para alcanzar a diferentes grupos. No obstante, **la segmentación del uso de otras plataformas por edad, nivel educativo y socioeconómico sugiere que sería necesario aplicar una estrategia multicanal para garantizar una cobertura inclusiva.**

### 4.1.2

#### Habilidades digitales

Los servicios de gobierno digital dirigidos a la ciudadanía deben considerar no solo los dispositivos utilizados, sino también las habilidades con las que cuenta la ciudadanía para su uso. Estas habilidades consisten en los conocimientos y las competencias necesarias para que las personas utilicen las TIC y logren sus objetivos personales y profesionales (Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, 2018). Por ejemplo, si un trámite requiere instalar una aplicación o adjuntar archivos, su uso quedará limitado a quienes sepan efectuar esas actividades. Por este motivo, es importante indagar sobre la capacidad de los usuarios de Internet para aprovechar las oportunidades relativas al uso de las tecnologías.

La gráfica 11 muestra el porcentaje de usuarios que declara poder realizar sin dificultad diez actividades relacionadas con el uso de las TIC. Estas

actividades denotan aspectos relacionados con el uso de dispositivos, la búsqueda de información, la gestión de la privacidad en línea y el uso de programas y aplicaciones.

**Gráfica 11.**

Usuarios de Internet que declaran ser capaces de realizar las siguientes actividades sin ninguna dificultad<sup>16</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

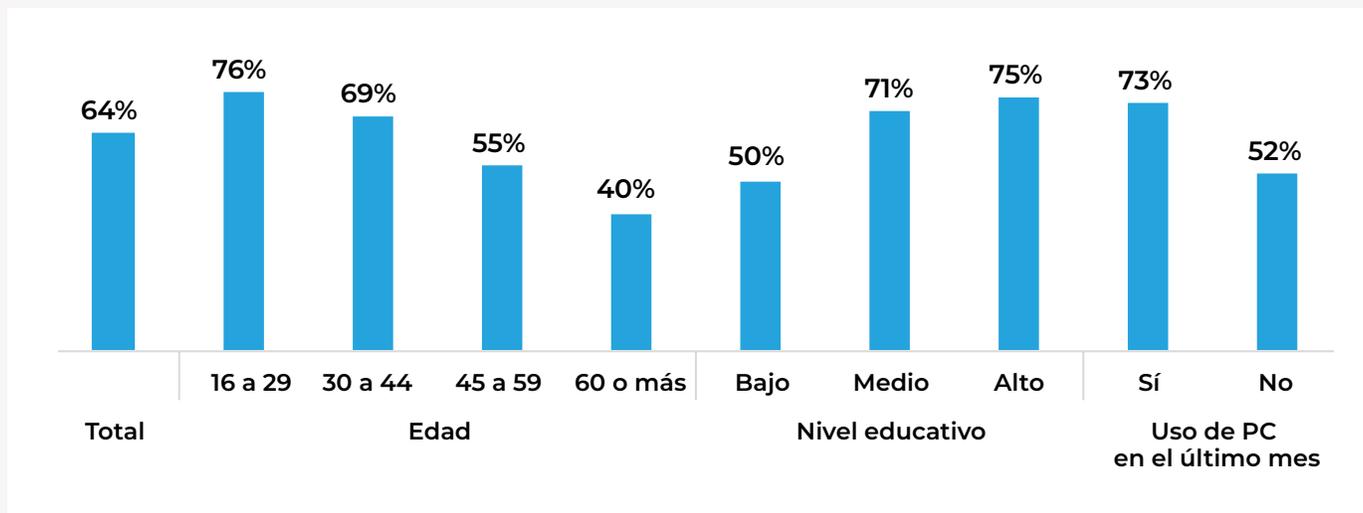
Como se observa, no todos los usuarios declaran ser capaces de efectuar las actividades consultadas sin ayuda. Entre esas actividades, eliminar personas de la lista de contactos es la que la mayor parte de los usuarios afirma poder realizar sin ayuda. Por otra parte, encontrar, instalar y configurar aplicaciones, programas o software es la que el menor porcentaje de usuarios declara saber realizar.

Para conocer el nivel general de habilidades de la población consultada, es útil analizar el porcentaje promedio de las actividades que afirman poder realizar sin ayuda. La gráfica 12 muestra este porcentaje por edad, nivel educativo y uso de PC en el último mes. La gráfica 13 lo muestra por región y la gráfica 14 por género.

<sup>16</sup> Pregunta: Ahora le voy a leer una lista de actividades que pueden realizarse en Internet. Le voy a pedir que me diga con qué grado de dificultad realiza cada una de ellas, es decir, si lo hace sin ninguna dificultad, con un poco, bastante o mucha dificultad. Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 12.**

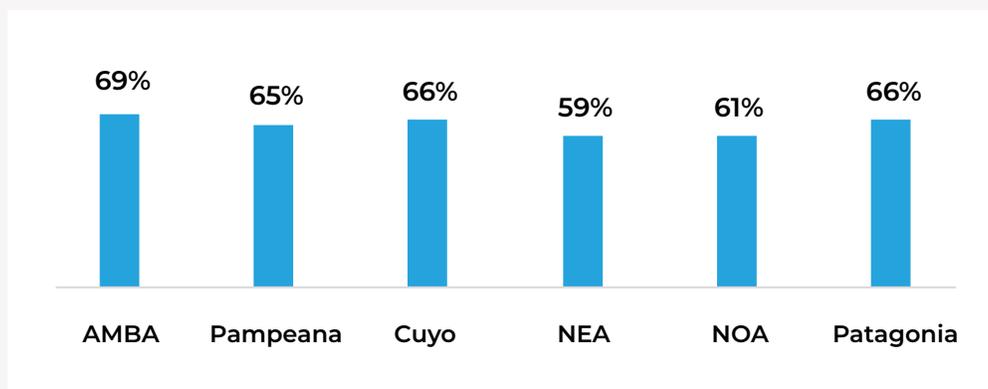
Porcentaje promedio de actividades que los usuarios de Internet declaran ser capaces de realizar sin ninguna dificultad por edad, nivel educativo y uso de PC en el último mes<sup>17</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

**Gráfica 13.**

Porcentaje promedio de actividades que los usuarios de Internet declaran ser capaces de realizar sin ninguna dificultad, por región<sup>18</sup>



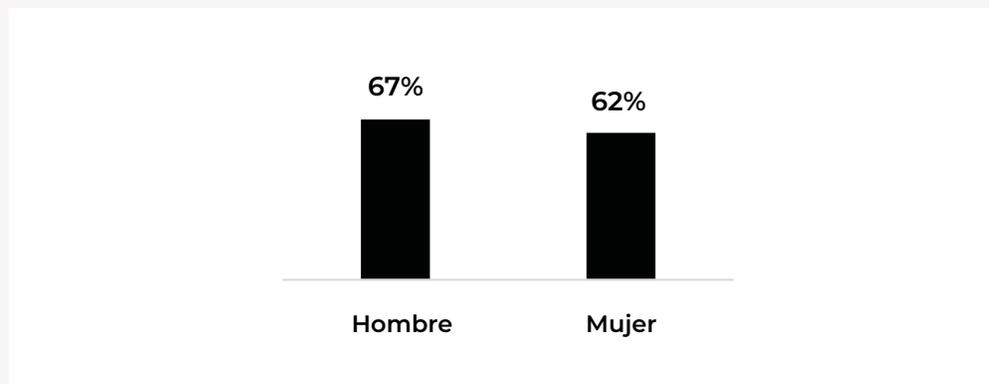
Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>17</sup> Pregunta: Ahora le voy a leer una lista de actividades que pueden realizarse en Internet. Le voy a pedir que me diga con qué grado de dificultad realiza cada una de ellas, es decir, si lo hace sin ninguna dificultad, con un poco, bastante o mucha dificultad. Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

<sup>18</sup> Pregunta: Ahora le voy a leer una lista de actividades que pueden realizarse en Internet. Le voy a pedir que me diga con qué grado de dificultad realiza cada una de ellas, es decir, si lo hace sin ninguna dificultad, con un poco, bastante o mucha dificultad. Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).

**Gráfica 14.**

Porcentaje promedio de actividades que los usuarios de Internet declaran ser capaces de realizar sin ninguna dificultad, por género<sup>19</sup>



**Fuente:** Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

En general, los usuarios de Internet afirman saber realizar sin ayuda el 64% de las actividades consultadas. Este porcentaje es más alto entre los jóvenes y disminuye a medida que aumenta la edad, así como entre las personas de nivel educativo medio y alto y entre quienes son hombres y usuarios de PC. Por lo tanto, las personas de mayor edad y aquellas con de nivel educativo más bajo, no solo utilizan Internet en menor medida que el resto, sino que también tienen un nivel de habilidades digitales más bajo.

Asimismo, aunque el porcentaje de usuarios no presentaba diferencias significativas por región o género, sí se evidencian disparidades respecto a las habilidades digitales: los hombres y los residentes del AMBA tienen mayores conocimientos tecnológicos que las mujeres y los habitantes del resto de las regiones (especialmente en el NEA, donde la diferencia es de 10 puntos porcentuales).

<sup>19</sup> Pregunta: Ahora le voy a leer una lista de actividades que pueden realizarse en Internet. Le voy a pedir que me diga con qué grado de dificultad realiza cada una de ellas, es decir, si lo hace sin ninguna dificultad, con un poco, bastante o mucha dificultad. Datos presentados sobre usuarios de Internet (3107).



## Consideraciones

Es importante considerar esta información al diseñar servicios de gobierno digital, dado que podría **ser necesario implementar programas de formación digital focalizados, realizar campañas de difusión y concientización o diseñar tutoriales y secciones de preguntas frecuentes** para garantizar que toda la ciudadanía pueda acceder a ellos.

Además, **valorar la experiencia del usuario** permite adecuar los servicios a las necesidades, habilidades y expectativas de cada segmento poblacional.

### 4.1.3

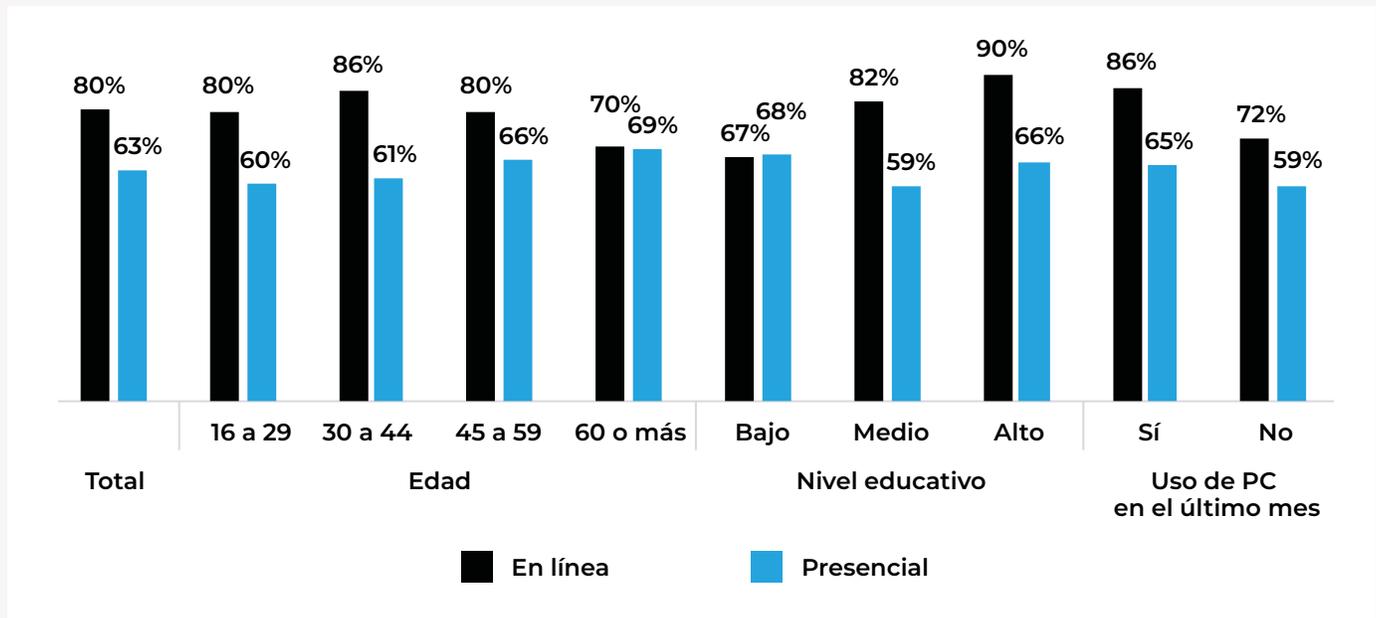
#### Uso de servicios de gobierno digital

Conocer el nivel de uso de los servicios de gobierno digital contribuye a la planificación y al desarrollo de nuevas iniciativas y servicios, asegurando que estas se alineen con las necesidades y comportamientos de los ciudadanos. También permite optimizar la asignación de recursos e identificar si los servicios implementados son efectivamente accesibles, útiles y satisfactorios para los ciudadanos.

La gráfica 15 muestra el canal elegido para realizar trámites en los últimos doce meses, entre quienes efectuaron al menos un trámite durante ese período. El 80% de los usuarios que efectuó algún trámite lo hizo a través de Internet, ya sea de forma parcial o completa. El canal presencial, por su parte, fue utilizado por el 63% de quienes realizaron trámites. Cabe señalar que el uso del canal digital o presencial no depende únicamente de las preferencias de los usuarios, sino también de la oferta disponible, es decir, que el servicio esté accesible en cada canal. No obstante, estos datos reflejan un crecimiento significativo en el uso de alternativas digitales. De acuerdo con los datos relevados por Latinobarómetro en 2017, en Argentina, solo el 17% de las personas encuestadas había realizado su último trámite, total o parcialmente, en línea (Roseth, *et al.*, 2018).

**Gráfica 15.**

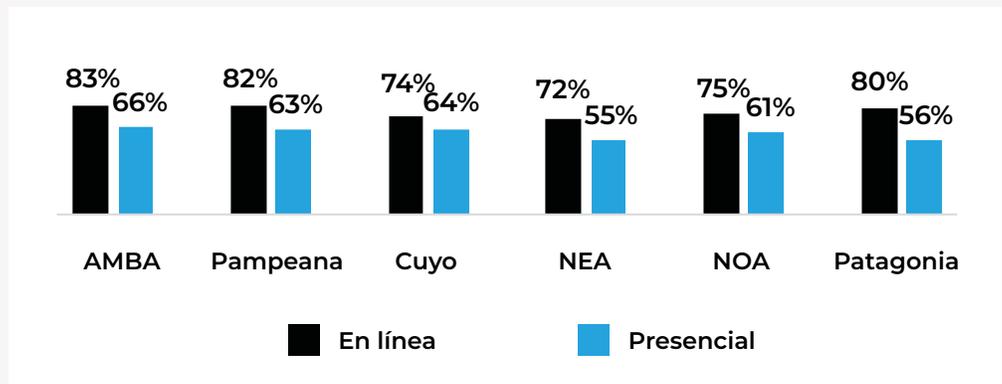
Canal utilizado para realizar trámites en los últimos doce meses, entre quienes realizaron algún trámite, por edad, nivel educativo y uso de PC en el último mes<sup>20</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

**Gráfica 16.**

Canal utilizado para realizar trámites en los últimos doce meses, entre quienes realizaron algún trámite, por región<sup>21</sup>



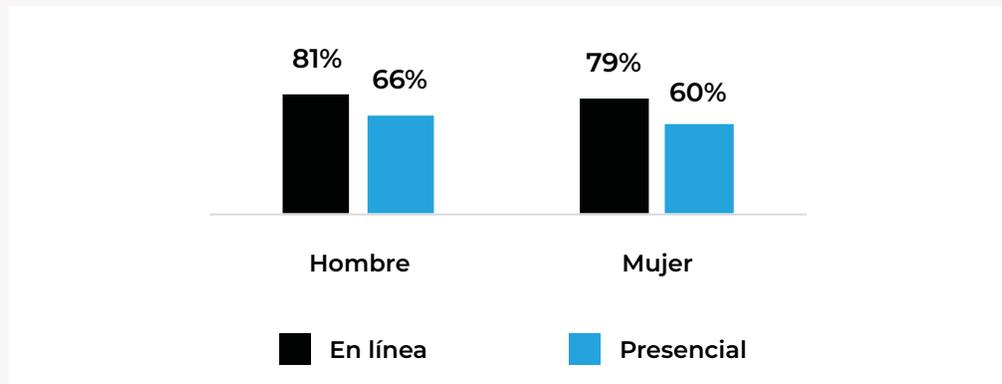
Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>20</sup> Pregunta: En los últimos 12 meses... ¿Realizó algún trámite con el Estado por Internet, ya sea de forma completa o parcial? / En los últimos 12 meses... ¿Realizó algún trámite con el Estado de forma presencial, ya sea de forma completa o parcial? Datos presentados sobre personas que realizaron trámites en los últimos 12 meses (1554).

<sup>21</sup> Pregunta: En los últimos 12 meses... ¿Realizó algún trámite con el Estado por Internet, ya sea de forma completa o parcial? / En los últimos 12 meses... ¿Realizó algún trámite con el Estado de forma presencial, ya sea de forma completa o parcial? Datos presentados sobre personas que realizaron trámites en los últimos 12 meses (1554).

**Gráfica 17.**

Canal utilizado para realizar trámites en los últimos doce meses, entre quienes realizaron algún trámite, por género<sup>22</sup>



**Fuente:** Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Al analizar el uso del canal digital, se observa que el segmento con nivel educativo alto fue el que lo utilizó en mayor proporción: el 90% de las personas con estudios terciarios completos que realizaron trámites recurrieron a este canal. Lo mismo sucede con los residentes del AMBA (83%), de la Región Pampeana (82%) y la Región Patagónica (80%). En contraste, el segmento que utilizó el canal digital en menor medida incluye a los residentes del NOA (75%), Cuyo (74%) o del NEA (72%), las personas que tienen un nivel educativo bajo (67%) y aquellas de 60 años o más (70%). Por otro lado, al analizar el uso por género, las diferencias encontradas son menores (el 81% de los hombres y el 79% de las mujeres utilizaron el canal digital para realizar trámites en los últimos doce meses).

Esta elección es consistente con las capacidades relevadas en el apartado anterior, donde, por ejemplo, quienes tienen menos habilidades digitales (como es el caso en el NEA) han utilizado mayoritariamente canales presenciales para efectuar los trámites.

La tendencia analizada se observa también al elegir cómo informarse sobre un trámite. Como muestra la gráfica 18, la mayoría de las personas (44%) busca información previamente por Internet antes de realizar un trámite, mientras que ir a una oficina pública y averiguar ahí es la opción preferida por el 31% de las personas encuestadas. En menor medida, las personas optan por informarse a través de familiares o conocidos (12%) o por teléfono (10%).

<sup>22</sup> Pregunta: En los últimos 12 meses... ¿Realizó algún trámite con el Estado por Internet, ya sea de forma completa o parcial? / En los últimos 12 meses... ¿Realizó algún trámite con el Estado de forma presencial, ya sea de forma completa o parcial? Datos presentados sobre personas que realizaron trámites en los últimos 12 meses (1554).

**Gráfica 18.**Preferencia de canal para informarse sobre un trámite<sup>23</sup>

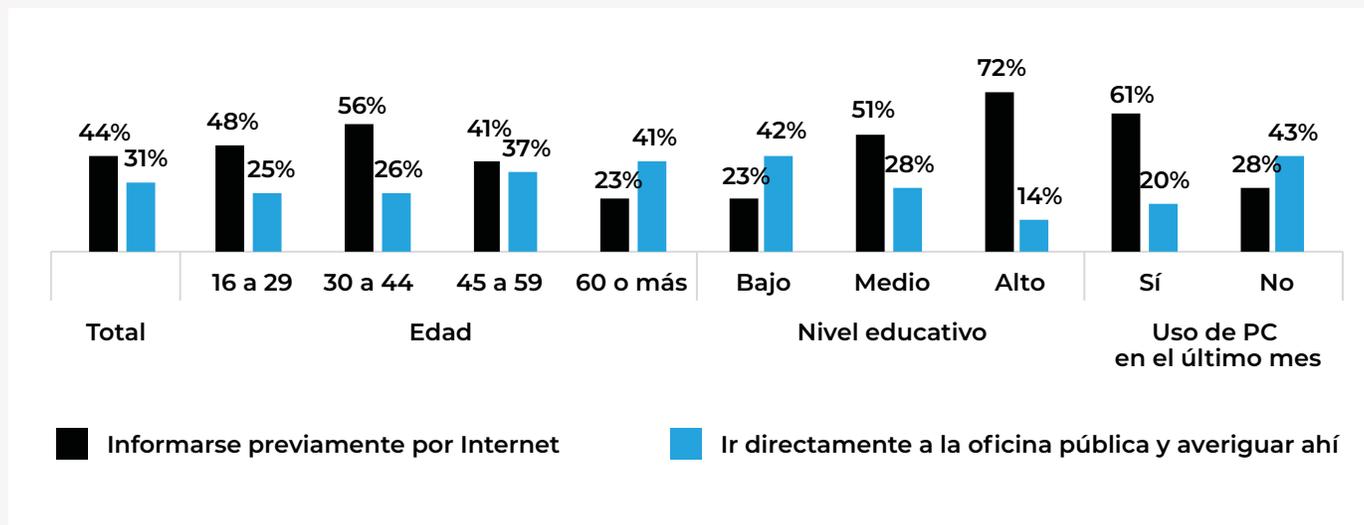
Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Como es de esperarse, estos resultados varían entre los distintos segmentos poblacionales. Tal como se presenta en la gráfica 19, los segmentos que utilizan el canal digital con más frecuencia son también quienes lo prefieren; lo mismo sucede con el canal presencial. Las personas más jóvenes y aquellas con nivel educativo más alto utilizan y prefieren en mayor medida el canal digital, mientras que, para las personas de más edad y las de nivel educativo más bajo, prefieren y utilizan más el canal presencial. Asimismo, quienes usan PC, que suelen también ser personas con más educación, más jóvenes y, sobre todo, con más habilidades digitales, muestran mayor preferencia por el canal digital.

<sup>23</sup> Pregunta: Si usted necesita información para realizar un trámite público, ¿prefiere...? Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313).

**Gráfica 19.**

Canal preferido para informarse sobre trámites por edad, nivel educativo y uso de PC en el último mes<sup>24</sup>



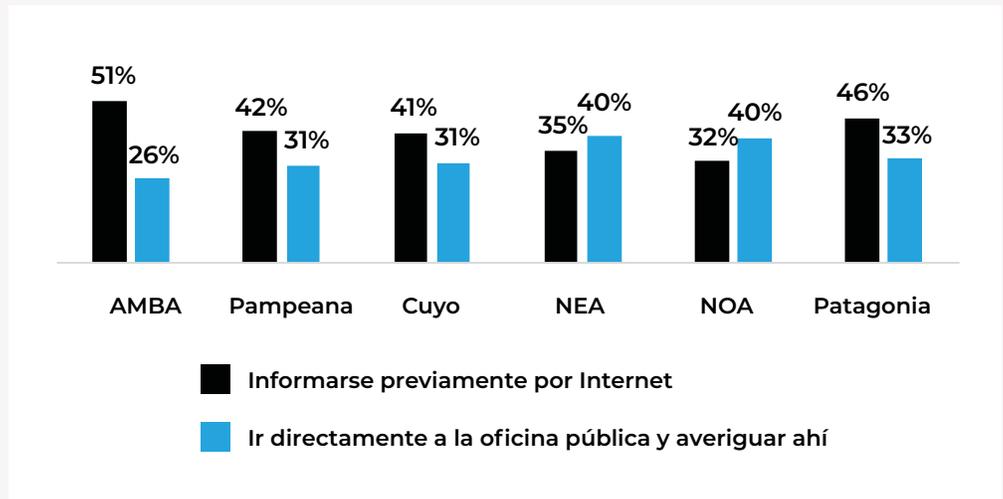
Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Por otra parte, se evidencian diferencias en las preferencias para informarse sobre trámites entre las regiones. En el AMBA, la Región Pampeana, Cuyo y Patagonia, una mayor proporción de personas prefieren los canales digitales, mientras que, en el NEA y el NOA, hay más personas que eligen informarse sobre los trámites de forma presencial. Como se indicó anteriormente, esta tendencia es consistente con lo relevado en el apartado de habilidades digitales, donde se observa que quienes habitan en el NEA tienen, en promedio, menos habilidades digitales que los residentes del resto de las regiones.

<sup>24</sup> Pregunta: Si usted necesita información para realizar un trámite público, ¿prefiere...? Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313).

**Gráfica 20.**

Canal preferido para informarse sobre trámites, por región<sup>25</sup>

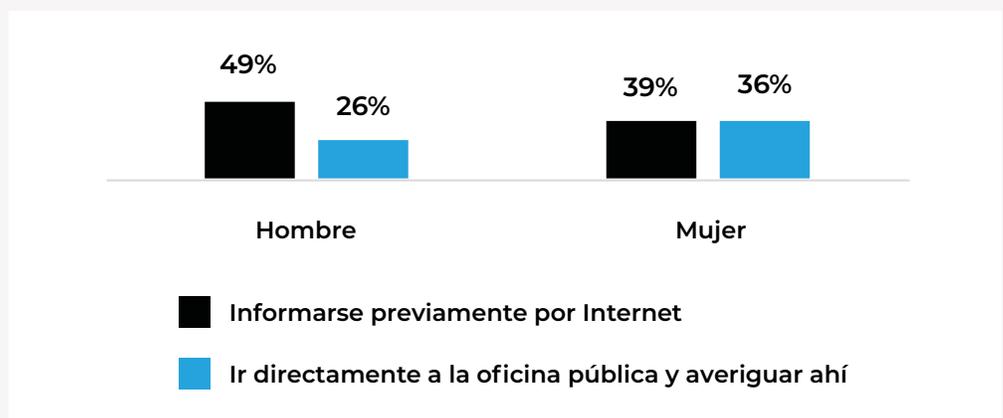


Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

Finalmente, al analizar las preferencias por género, se detecta que en ambos casos prima la elección por canales digitales, aunque la diferencia es mucho más marcada entre los hombres que entre las mujeres.

**Gráfica 21.**

Canal preferido para informarse sobre trámites, por género<sup>26</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>25</sup> Pregunta: Si usted necesita información para realizar un trámite público, ¿prefiere...? Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313).

<sup>26</sup> Pregunta: Si usted necesita información para realizar un trámite público, ¿prefiere...? Datos presentados sobre el total de personas encuestadas (3313).



## Consideraciones

**Esta información es especialmente útil para el diseño de servicios de gobierno dirigidos a segmentos específicos de la ciudadanía.** Por ejemplo, si se quiere digitalizar servicios públicos para las personas mayores, como trámites vinculados a jubilaciones, pensiones y otros, debe considerarse el nivel de uso del canal digital, así como estrategias para aumentar su adopción (interfaces intuitivas, planes de acompañamiento, programas de educación digital, difusión de beneficios, entre otros), o complementar la prestación del servicio por otros canales (presencial, telefónico u otros).

---

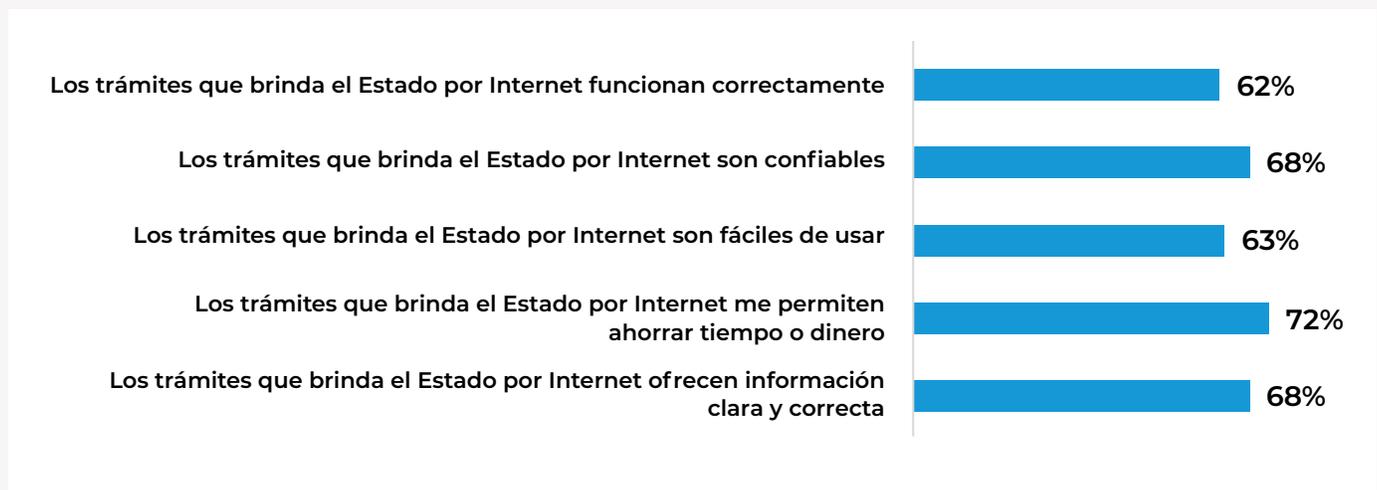
### 4.1.4

#### Nivel de satisfacción de los usuarios

El nivel de satisfacción de los usuarios es un indicador clave para evaluar la calidad de los servicios digitales de gobierno y también una dimensión relevante para comprender sus preferencias al elegir cómo informarse. Este nivel refleja la percepción de los ciudadanos sobre la facilidad de uso, la eficiencia, la utilidad y la confianza en las plataformas digitales gubernamentales. Por lo tanto, es fundamental monitorear continuamente la satisfacción de los usuarios para garantizar que los servicios digitales cumplan con los estándares de calidad y fomenten una interacción positiva con el gobierno.

**Gráfica 22.**

Usuarios de Internet que declaran estar de acuerdo con las siguientes frases<sup>27</sup>



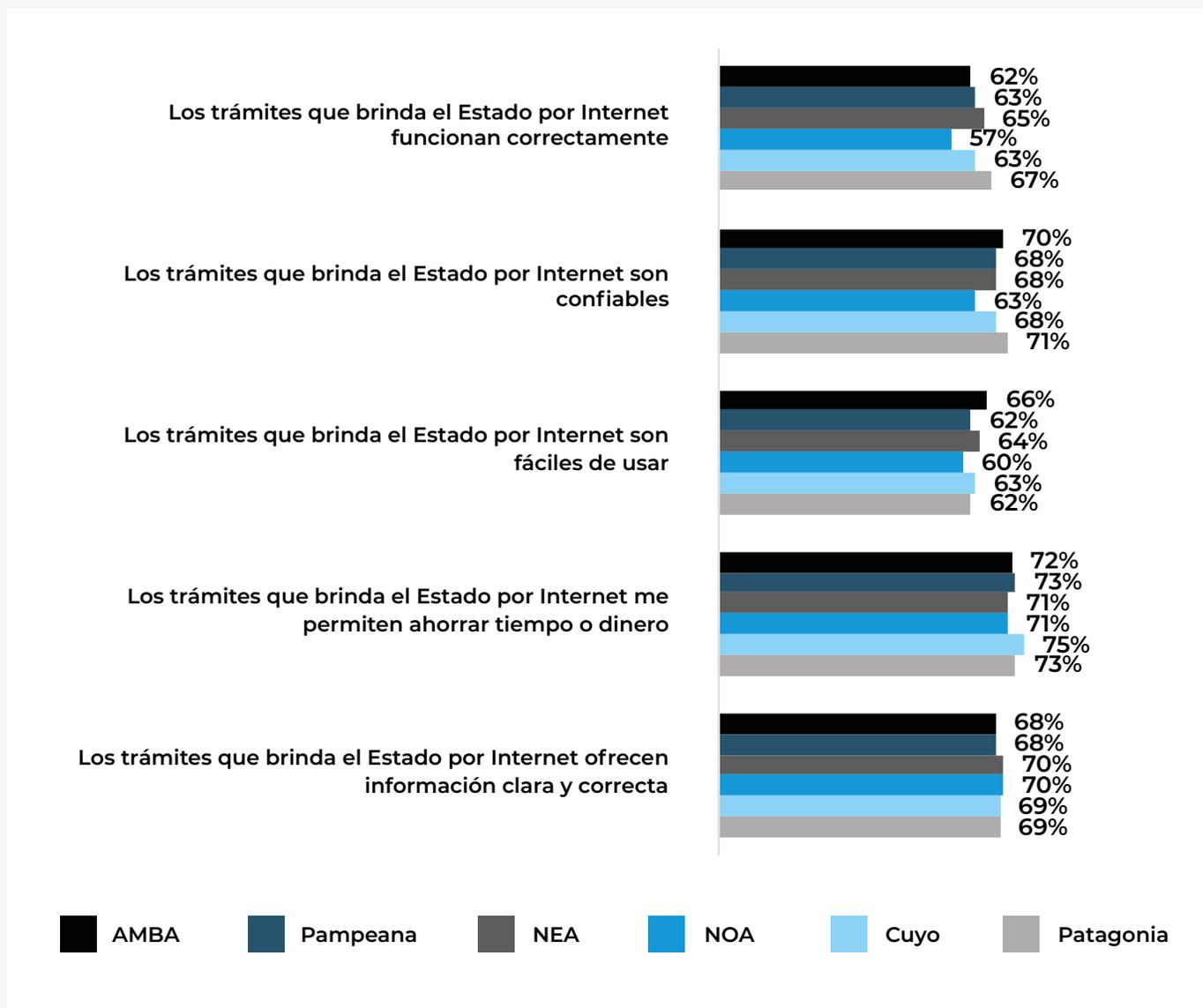
Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

La gráfica 22 refleja que la dimensión mejor valorada es la de eficiencia, con un 72% de aprobación, mientras que la eficacia y la facilidad de uso son las características con valoración más baja (62% y 63%, respectivamente). Esta tendencia se mantiene al desagregar los resultados por género y por región, tal como se observa en las gráficas siguientes.

<sup>27</sup> Pregunta: ¿Cuál es su nivel de acuerdo con las siguientes frases? Total de encuestados (3313).

**Gráfica 23.**

Usuarios de Internet que declaran estar de acuerdo con las siguientes frases, por región<sup>28</sup>

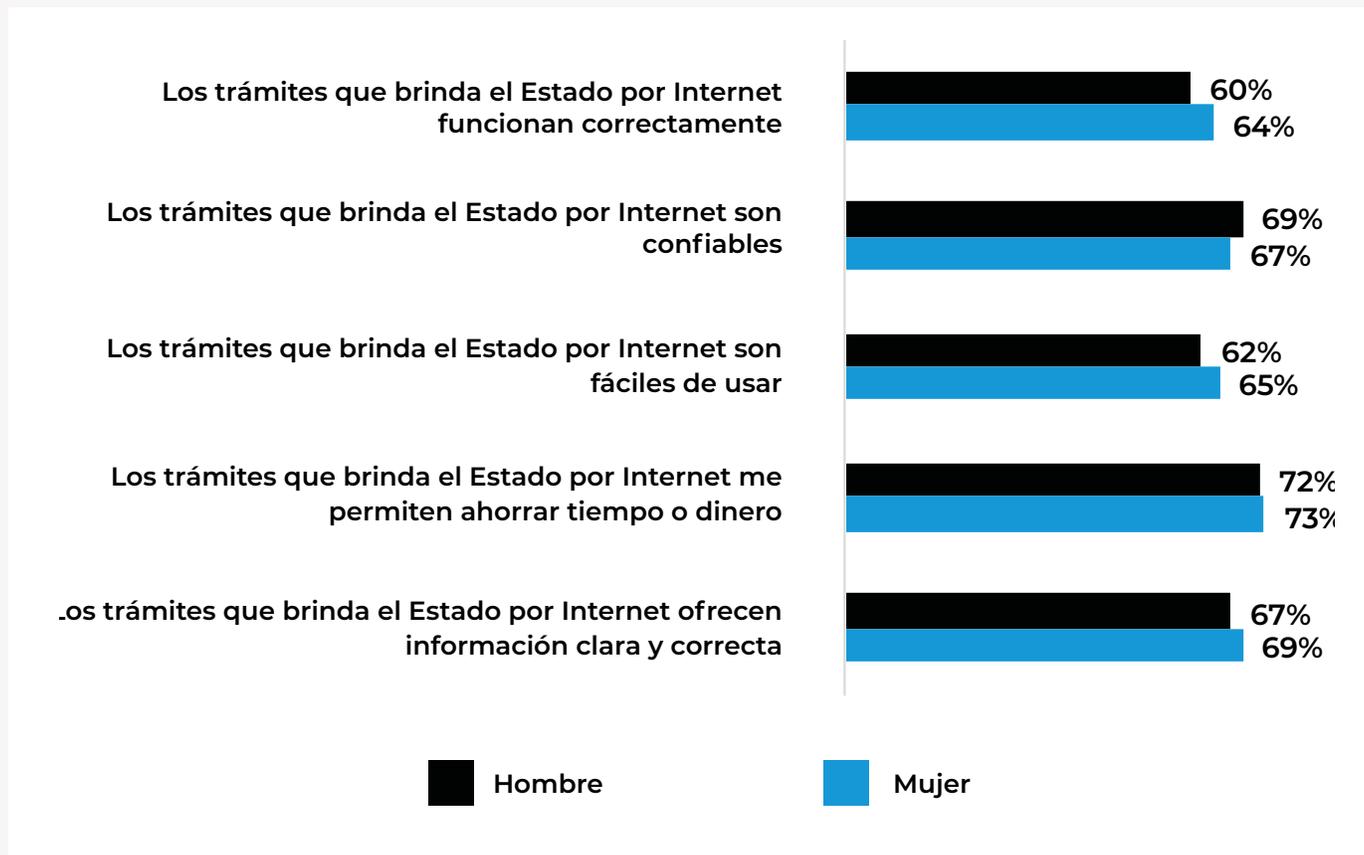


Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>28</sup> Pregunta: ¿Cuál es su nivel de acuerdo con las siguientes frases? Total de encuestados (3313).

**Gráfica 24.**

Usuarios de Internet que declaran estar de acuerdo con las siguientes frases, por género<sup>29</sup>



Fuente: Relevamiento federal sobre usos y habilidades de tecnologías de la información y la comunicación.

<sup>29</sup> Pregunta: ¿Cuál es su nivel de acuerdo con las siguientes frases? Total de encuestados (3313).



## Consideraciones

**Evaluar la satisfacción de los usuarios permite identificar las áreas con más oportunidades de mejora y desarrollar estrategias en las cuales enfocar el esfuerzo y los recursos disponibles.** Resulta preocupante que solo el 62% de la ciudadanía considere que los trámites brindados por el Estado funcionan correctamente. Si los usuarios expresan dificultades en la navegación, perciben que los servicios disponibles no son confiables o que no resuelven sus problemas de manera adecuada, es fundamental priorizar los ajustes en el diseño y funcionalidad para lograr ofrecer una experiencia más fluida y efectiva.

### 4.2.

## Capacidades de los gobiernos subnacionales para la transformación digital

La digitalización ofrece la oportunidad de mejorar la eficiencia, la transparencia y la efectividad de la administración pública. No obstante, para que esto sea posible, es imprescindible que los gobiernos cuenten con una institucionalidad sólida, planes de implementación definidos, infraestructura adecuada y herramientas tecnológicas avanzadas. Además, deben garantizar medidas robustas de ciberseguridad y de promoción del talento digital (Cubo, Hernández Carrión, Porrúa y Roseth, 2022). Esta sección examina estos aspectos fundamentales en la República Argentina, basándose en datos recopilados en 16 jurisdicciones subnacionales.

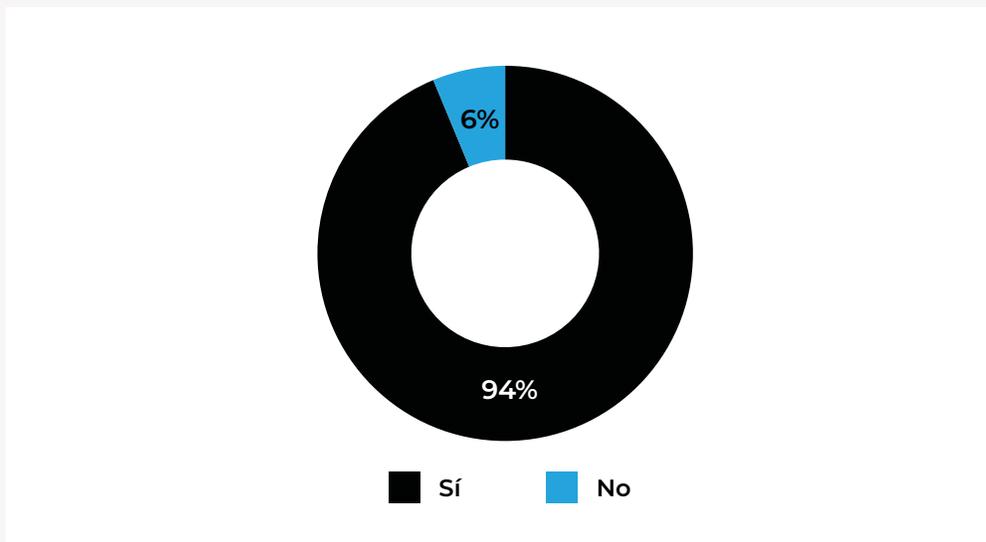
### 4.2.1

#### Institucionalidad de la transformación digital del gobierno

Es importante que cada gobierno subnacional cuente con una entidad, unidad, equipo o similar encargado de liderar la transformación digital en todo el gobierno. Estos equipos suelen estar formados por personas de diversos perfiles relacionados con las TIC y la administración pública. En general, su objetivo es coordinar la estrategia de transformación digital del gobierno, proveer servicios comunes, establecer estándares, guías y pautas relativos a

servicios digitales, entre otros. Entre los gobiernos consultados, el 94% declara contar con un equipo de transformación digital del gobierno (gráfica 25).

**Gráfica 25.**  
Gobiernos consultados que declaran contar equipos de transformación digital<sup>30</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

Estos equipos de transformación digital tienen diversas estructuras institucionales. En la mayoría de los casos, funcionan como una secretaría dentro de una institución, como la Jefatura de Gabinete de Ministros o similar, que se encuentra en una posición de supervisión de diversas entidades de gobierno. En otros casos, se encuentra dentro del Ministerio de Economía o toma la forma de una agencia, como es el caso de Río Negro.

<sup>30</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de una entidad, equipo o similar responsable por dirigir, coordinar, formular e implementar la transformación digital del gobierno en la Provincia/Ciudad Autónoma? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

**Cuadro 1.**

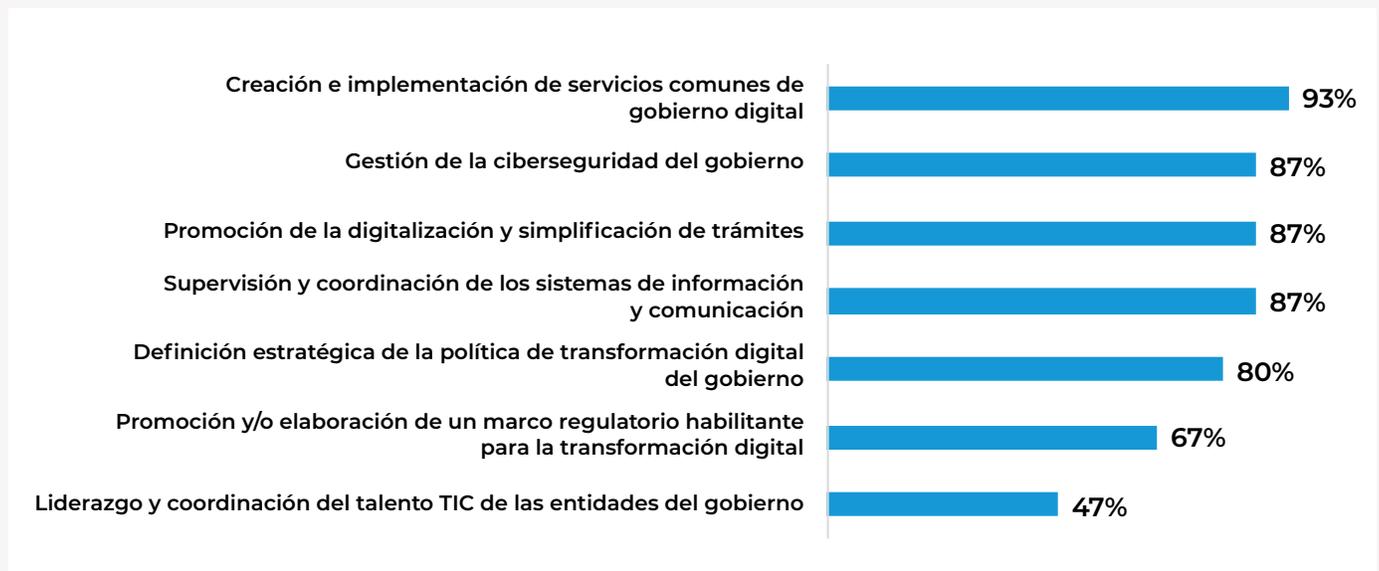
## Listado de equipos de transformación digital

<b>Buenos Aires</b>	Subsecretaría de Gobierno Digital
<b>Catamarca</b>	Secretaría de Modernización
<b>Chaco</b>	Subsecretaría de Modernización del Estado
<b>CABA</b>	Secretaría de Innovación y Transformación Digital
<b>Córdoba</b>	Secretaría de Innovación de la Gestión
<b>Entre Ríos</b>	Secretaría de Modernización
<b>Formosa</b>	Unidad Provincial de Sistemas y Tecnologías de Información
<b>Jujuy</b>	Secretaría de Modernización de la Provincia de Jujuy
<b>La Rioja</b>	Subsecretaría de Innovación Pública
<b>Río Negro</b>	Agencia Río Negro INNOVA
<b>Salta</b>	Secretaría de Modernización del Estado
<b>San Juan</b>	Secretaría de la Gestión Pública
<b>Santa Cruz</b>	Secretaría de Estado de Modernización e Innovación Tecnológica
<b>Santa Fe</b>	Secretaría de Tecnologías para la Gestión
<b>Tierra del Fuego</b>	Secretaría de Gobierno Digital

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

De acuerdo con lo consultado a los gobiernos que cuentan con equipos de transformación digital, la gran mayoría son responsables de la creación e implementación de servicios comunes de gobierno digital, la gestión de la ciberseguridad del gobierno, la promoción de la digitalización y la simplificación de trámites y la definición estratégica de la política de transformación digital del gobierno (gráfica 26). En menor proporción, se incluyen funciones como la promoción y elaboración de un marco regulatorio habilitante para la transformación digital, así como el liderazgo y coordinación del talento TIC de las entidades de gobierno.

Gráfica 26.

Responsabilidades de los equipos de transformación digital<sup>31,32</sup>

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

Para evaluar las capacidades de estos equipos en el cumplimiento de las responsabilidades mencionadas, el estudio consultó también sobre los perfiles profesionales con los que cuentan. La gráfica 27 muestra el porcentaje de equipos de transformación digital que cuenta con al menos una persona con responsabilidad sobre cada una de las funciones listadas.

**31** Pregunta: ¿Cuáles de las siguientes funciones son responsabilidad de la entidad? Datos presentados sobre los gobiernos encuestados que declaran contar con equipos de transformación digital (15).

**32** Responsabilidades identificadas en cada provincia: 1. Creación e implementación de servicios comunes de gobierno digital: BA, CTM, CCO, CABA, CBA, ER, FSA, LR, RN, SA, SJ, SC, SF, TDF; 2. Gestión de la ciberseguridad del gobierno: BA, CTM, CCO, CABA, CBA, ER, FSA, LR, SA, SJ, SC, SF, TDF; 3. Promoción de la digitalización y simplificación de trámites: BA, CTM, CCO, CABA, CBA, ER, FSA, RN, SA, SJ, SC, SF, TDF; 4. Supervisión y coordinación de los sistemas de información y comunicación: BA, CTM, CCO, CABA, ER, FSA, LR, RN, SA, SJ, SC, SF, TDF; 5. Definición estratégica de la política de transformación digital del gobierno: BA, CTM, CCO, CABA, CBA, ER, FSA, LR, RN, SA, SC, TDF; 6. Promoción y elaboración de un marco regulatorio habilitante para la transformación digital: BA, CTM, CCO, CABA, ER, FSA, RN, SJ, SC, TDF; y 7. Liderazgo y coordinación del talento TIC de las entidades del gobierno: CCO, ER, FSA, SA, SC, SF.

**Gráfica 27.**Perfiles profesionales con los que cuentan los equipos de transformación digital<sup>33</sup>

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

Más de la mitad de los equipos cuenta con especialistas en la gerencia de proyectos (80%), el desarrollo de software (73%), el análisis de datos (67%), la administración pública (67%) y el relacionamiento institucional (60%). En el otro extremo, los perfiles menos comunes están vinculados a la accesibilidad de contenidos digitales y a la experiencia de usuario, ambos con un 13%.

Esta composición refleja equipos con una fuerte orientación hacia los procesos administrativos y muy baja capacidad en la gestión de la experiencia digital y en accesibilidad. Sin embargo, esta situación no es exclusiva de Argentina: menos de la mitad de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) utilizan indicadores para monitorear la satisfacción de los usuarios con los servicios gubernamentales digitales (OCDE, 2022).

<sup>33</sup> Pregunta: ¿Para cuáles de las siguientes funciones hay al menos una persona dedicada en esta entidad? Datos presentados sobre los gobiernos encuestados que declaran contar con equipos de transformación digital (15).



## Consideraciones

Para impulsar la transformación digital de manera eficiente y sostenible, es fundamental **contar con una entidad central encargada de supervisar y coordinar su desarrollo**. Esto permite generar economías de escala (optimizando recursos y reduciendo costos al desarrollar múltiples servicios digitales desde una misma estructura), así como favorecer la economía de coordinación (asegurando la interoperabilidad e integración entre servicios de diferentes entidades).

A su vez, para promover la adopción de los servicios digitales y aumentar su eficacia, tal como se mencionó en la sección anterior, **resulta estratégico poner en marcha un enfoque basado en la experiencia del usuario, que adapte las iniciativas a las necesidades y habilidades de la ciudadanía**.

Finalmente, es importante **contar con equipos idóneos dedicados a administrar y gestionar estos procesos**. La capacitación y especialización de los equipos encargados de los trámites digitales son esenciales para garantizar que los servicios no solo sean accesibles y funcionales, sino también eficientes y alineados con las expectativas y realidades de los usuarios.

### 4.2.2

#### Estrategia de transformación digital del gobierno

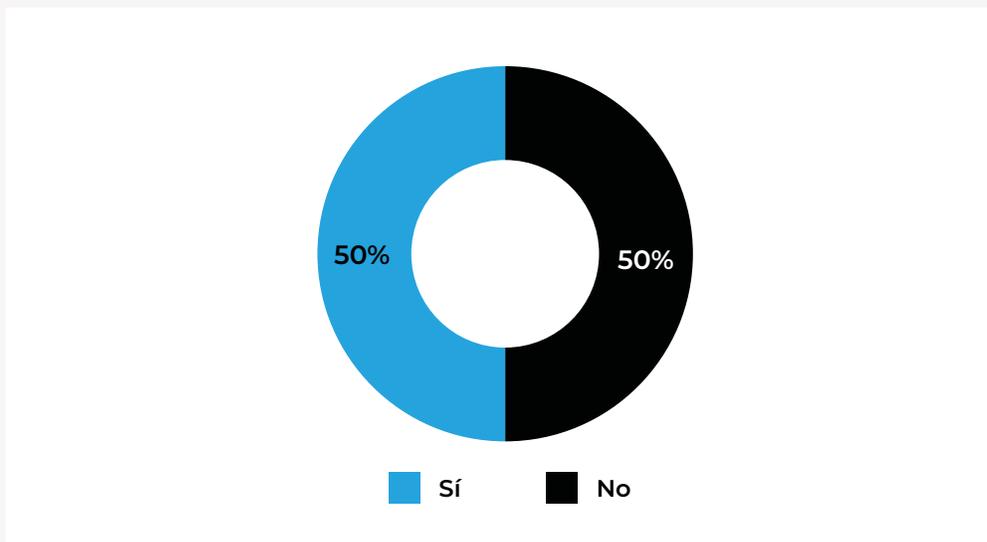
La estrategia de transformación digital es el mecanismo de planificación encargado de alinear los proyectos digitales hacia un objetivo común, de modo que, en conjunto, se ajusten a los propósitos estratégicos del gobierno. Esta estrategia puede recibir distintas denominaciones, como estrategia de gobierno digital, plan de gobierno digital, política de gobierno digital, entre otras.

Si bien, como muestra la gráfica 28, solo la mitad de los gobiernos consultados declara tener una estrategia de transformación digital del gobierno, la mayoría de las menciones hacen referencia a leyes de modernización de la administración pública o a la existencia de una visión sobre la transformación digital del gobierno, lo cual no necesariamente se traduce en un documento que pueda considerarse una estrategia.

Por otra parte, al consultar sobre la existencia de financiamiento para las actividades que conforman la estrategia, 6 de los 9 gobiernos que declaran tener una afirman que existen mecanismos de financiamiento específicos. Esto es importante, ya que implica que la mayoría de las actividades no cuentan con un presupuesto específico para su ejecución.

**Gráfica 28.**

Gobiernos consultados que cuentan con una estrategia de transformación digital<sup>34</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

<sup>34</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de una estrategia de transformación digital? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).



## Consideraciones

Una estrategia de transformación digital debe establecer una agenda digital que defina los objetivos a alcanzar y la forma de medirlos, así como una hoja de ruta que identifique qué proyectos, programas y acciones se llevarán a cabo y en qué orden.

Además, debe incluir los habilitadores necesarios para que la agenda digital y la hoja de ruta se desarrollen con éxito. Estos incluyen una estrategia tecnológica, un plan de aprovisionamiento, un plan de comunicación, un plan de ciberseguridad, un plan de gestión de riesgos y un plan de monitoreo (Cubo, Hernández Carrió, Porrúa y Roseth, 2022).

Por último, es fundamental que la estrategia cuente con financiación específica, ya que disponer de recursos económicos adecuados garantiza que cada uno de los elementos y habilitadores se implemente de manera integral y sostenida, permitiendo dar continuidad y sostenibilidad a las políticas de transformación digital en el tiempo.

### 4.2.3

#### Infraestructura, herramientas tecnológicas y ciberseguridad

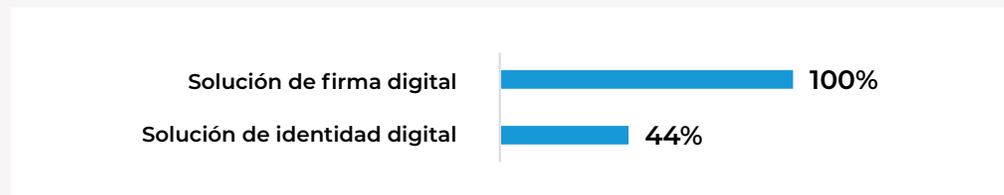
Otra de las claves para alcanzar una transformación digital integral del gobierno es contar con servicios TIC comunes. Estos son servicios utilizados por más de una entidad, por lo cual resulta lógico que sean desarrollados de forma centralizada para aprovechar economías de escala. Además de optimizar los recursos, los servicios comunes u horizontales brindan una experiencia unificada a la ciudadanía, ya que, a través del mismo sistema, es posible acceder a varios servicios del gobierno.

Entre ellos se encuentran la identidad y firma digital. Si bien estos servicios son habilitadores de la transformación digital del gobierno al permitir que la ciudadanía valide su identidad en la realización de trámites a través del canal digital, como se muestra en la gráfica 29, solo la firma digital fue adoptada universalmente (100%). La mayoría de las provincias utiliza el servicio común

de firma digital provisto a través del gobierno nacional<sup>35</sup>, aunque algunos gobiernos subnacionales cuentan con un desarrollo propio. Por su parte, el servicio de identidad, que permite a los usuarios de servicios digitales autenticarse en diversos sitios con una única credencial, está presente solo en el 44% de las jurisdicciones analizadas.

### Gráfica 29.

Gobiernos consultados que declaran contar con solución tecnológica de firma digital e identidad digital<sup>36</sup>

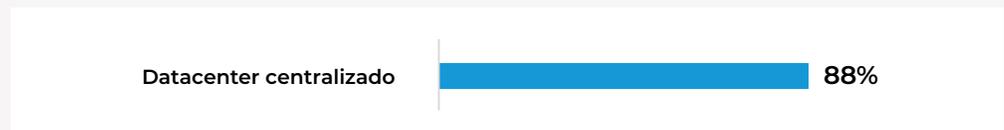


Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

Por otra parte, los centros de procesamiento de datos o *datacenters* son piezas claves en la infraestructura de una organización que transita el camino de la transformación digital, ya que permiten el almacenamiento y procesamiento de la información. En este sentido, es fundamental que la institución rectora de la transformación digital disponga de un *datacenter* centralizado que optimice las necesidades de computación y almacenamiento de la administración pública subnacional, garantizando más eficiencia y seguridad. Entre las provincias consultadas, el 88% declara contar con un *datacenter* centralizado (gráfica 30).

### Gráfica 30.

Gobiernos consultados que declaran contar con un datacenter centralizado<sup>37</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

<sup>35</sup> En Argentina, la Ley N.º 25.506 estableció las condiciones para el empleo de la firma electrónica y de la firma digital, su eficacia jurídica, y la creación de la Infraestructura de Firma Digital de la República Argentina.

<sup>36</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de una solución de firma digital? ¿Dispone el Gobierno de una solución de identificación digital ciudadana que simplifique el acceso a los servicios públicos? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

<sup>37</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de un datacenter (centro de procesamiento de datos) centralizado? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

El catálogo de trámites, por su parte, consiste en un repositorio unificado y estandarizado, donde se concentran todos los trámites o procedimientos que realizan las entidades públicas. Allí, cada trámite está identificado por un código y se definen sus características y requisitos. Entre los gobiernos consultados, el 63% cuenta con un catálogo de trámites (gráfica 31). Esta infraestructura de gobierno digital es importante, ya que permite que la administración ordene y clasifique sus procedimientos, y permite que la ciudadanía acceda a la información sobre los trámites con el gobierno.

### Gráfica 31.

Gobiernos consultados que declaran contar con catálogo de trámites<sup>38</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

Otro aspecto clave es la interoperabilidad, que permite cumplir con uno de los principios orientadores de la transformación digital del gobierno, que es el principio de “una sola vez”. Este establece que la ciudadanía debería presentar información a la administración pública una única vez, lo que obliga a los organismos públicos a interoperar, es decir, intercambiar información. Dicho de otra manera, la administración no debería pedir que, al gestionar un nuevo trámite, el ciudadano aporte información que esta ya tiene en su poder. Un sistema de interoperabilidad es una forma de afrontar este problema de forma más eficiente, ya que las entidades que se conectan a este sistema pueden acceder de forma automatizada a toda la información que necesitan y que ya han recabado otras entidades. Como muestra la gráfica 32, el 63% de los gobiernos consultados declara contar con un sistema de interoperabilidad. Estos sistemas varían en el porcentaje de entidades del sector público que se encuentran conectadas a este, donde algunos gobiernos se encuentran en una etapa más avanzada que otros.

<sup>38</sup> Pregunta: ¿Cuenta el Gobierno con un catálogo de trámites? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

**Gráfica 32.**

Gobiernos consultados que declaran contar con sistema de interoperabilidad<sup>39</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

Otros servicios que las entidades de gobierno utilizan con frecuencia son la agenda de turnos, las notificaciones y los pagos digitales. Por este motivo, el portafolio de servicios comunes del gobierno digital suele incluir estas actividades. Entre los gobiernos consultados, como figura en la gráfica 33, el 69% indica que cuenta con un sistema de turnos como servicio común. En menor medida, el 50% declara que cuenta con un sistema de notificaciones electrónicas y el 38% dispone de una pasarela de pagos. La notificación electrónica y la pasarela de pagos son servicios clave para que los trámites puedan ser completamente virtuales.

**Gráfica 33.**

Gobiernos consultados que declaran contar con un sistema de turnos, un sistema de notificaciones electrónicas y una pasarela de pagos<sup>40</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

De cara a la ciudadanía, el portal único de gobierno y el portal de datos abiertos son servicios comunes esenciales, ya que permiten acceder a información y datos del gobierno desde un punto único. El portal único es una página web a través de la cual es posible acceder a la información de diversas instituciones

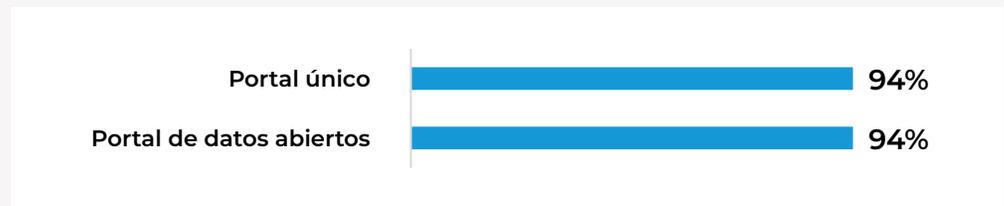
<sup>39</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de un sistema de interoperabilidad? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

<sup>40</sup> Pregunta: ¿Existe un sistema de turnos como un servicio común que puede ser utilizado por cualquier institución pública del gobierno de la provincia/Ciudad Autónoma? ¿Dispone el Gobierno de un sistema de notificaciones electrónicas hacia el ciudadano? ¿Existe una pasarela de pagos como servicio común que puede ser utilizado por cualquier institución pública del gobierno de la provincia/Ciudad Autónoma? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

de la administración pública y está organizada desde el punto de vista de la ciudadanía. Por otro lado, el portal de datos abiertos reúne datos de acceso público publicados en formato abierto por distintas instituciones de gobierno, de modo que las personas, las empresas y las organizaciones de la sociedad civil puedan utilizarlos y aprovecharlos. Como evidencia la gráfica 34, casi todos los gobiernos consultados (94%) afirman que cuentan con un portal único y con un portal de datos abiertos, ya sea en funcionamiento o en desarrollo.

### Gráfica 34.

Gobiernos consultados que declaran contar con portal único y portal de datos abiertos<sup>41</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

El cuadro 2 muestra las direcciones de los portales únicos y de datos abiertos disponibles en los gobiernos subnacionales, o indica aquellos que aún se encuentran en desarrollo. Como se observa, en la mayoría de los casos, el portal de datos abiertos está integrado dentro del portal único, lo que refuerza su papel como punto central de acceso a los servicios de gobierno.

<sup>41</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de una página web, donde la ciudadanía pueda acceder a la información de la administración pública a través de un único punto? ¿Dispone el Gobierno de un portal de datos abiertos? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

**Cuadro 2.**

Listado de portales únicos y de datos abiertos.

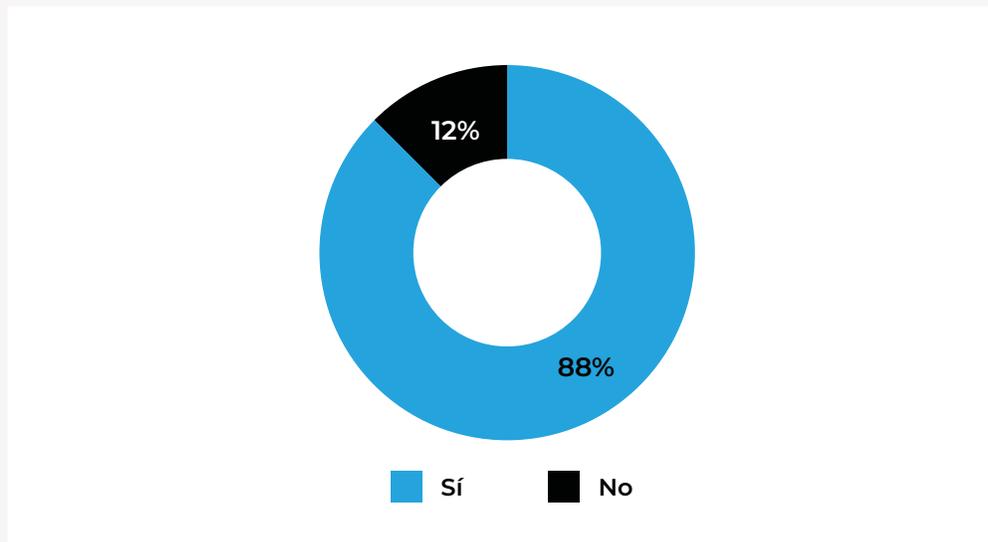
	Portal único	Portal de datos abiertos
<b>Buenos Aires</b>	<a href="https://gba.gob.ar/">https://gba.gob.ar/</a>	<a href="https://catalogo.datos.gba.gob.ar/">https://catalogo.datos.gba.gob.ar/</a>
<b>Catamarca</b>	<a href="https://portal.catamarca.gob.ar/ui/">https://portal.catamarca.gob.ar/ui/</a>	<a href="https://datos.catamarca.gob.ar">https://datos.catamarca.gob.ar</a>
<b>Chaco</b>	<a href="https://chaco.gob.ar/">https://chaco.gob.ar/</a>	<a href="https://datosabiertos.chaco.gob.ar/">https://datosabiertos.chaco.gob.ar/</a>
<b>CABA</b>	<a href="https://buenosaires.gob.ar/inicio/">https://buenosaires.gob.ar/inicio/</a>	<a href="https://buenosaires.gob.ar/datosabiertos">https://buenosaires.gob.ar/datosabiertos</a>
<b>Córdoba</b>	<a href="https://cba.gov.ar/">https://cba.gov.ar/</a>	<a href="https://gestionabierta.cba.gov.ar">https://gestionabierta.cba.gov.ar</a>
<b>Entre Ríos</b>	<a href="https://portal.entrerios.gov.ar/inicio">https://portal.entrerios.gov.ar/inicio</a>	En desarrollo
<b>Formosa</b>	<a href="https://formosa.gob.ar/">https://formosa.gob.ar/</a>	En desarrollo
<b>Jujuy</b>	-	<a href="http://www.gajuju.gob.ar/">http://www.gajuju.gob.ar/</a>
<b>La Rioja</b>	<a href="https://larioja.gob.ar/">https://larioja.gob.ar/</a>	<a href="https://web.larioja.org/dato-abierto">https://web.larioja.org/dato-abierto</a>
<b>Río Negro</b>	<a href="https://rionegro.gov.ar/">https://rionegro.gov.ar/</a>	En desarrollo
<b>Salta</b>	<a href="https://salta.gob.ar/">https://salta.gob.ar/</a>	En desarrollo
<b>San Juan</b>	<a href="https://sj.sanjuan.gob.ar/">https://sj.sanjuan.gob.ar/</a>	<a href="https://datosabiertos.sanjuan.gob.ar">https://datosabiertos.sanjuan.gob.ar</a>
<b>Santa Cruz</b>	<a href="https://santacruz.gob.ar/">https://santacruz.gob.ar/</a>	-
<b>Santa Fe</b>	<a href="https://santafe.gob.ar/">https://santafe.gob.ar/</a>	<a href="https://datos.santafe.gob.ar/">https://datos.santafe.gob.ar/</a>
<b>Tierra del Fuego</b>	En desarrollo	<a href="https://gestiontransparente.tierradelfuego.gob.ar/tdf-data-2/">https://gestiontransparente.tierradelfuego.gob.ar/tdf-data-2/</a>
<b>Tucumán</b>	<a href="https://tucuman.gob.ar/">https://tucuman.gob.ar/</a>	<a href="https://datos.tucuman.gob.ar">https://datos.tucuman.gob.ar</a>

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

En el ámbito de la ciberseguridad, existen numerosos instrumentos diseñados para actuar como principal defensa entre el cibercrimen y los sistemas, y los datos de cualquier entidad. En este sentido, es importante que los gobiernos cuenten con equipos dedicados exclusivamente a la ciberseguridad para garantizar la protección y defensa de los sistemas e información que maneja el gobierno frente a posibles ataques. El estudio reveló que el 88% de los gobiernos consultados afirma contar con un equipo, entidad, organismo, secretaría, unidad o similar encargado de la ciberseguridad del gobierno (gráfica 35).

**Gráfica 35.**

Gobiernos consultados que declaran contar equipos de ciberseguridad<sup>42</sup>



Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

En algunos casos, como se muestra en el cuadro 3, los equipos de ciberseguridad adoptan la estructura de un equipo de respuesta a incidentes de seguridad informática (CSIRT o CERT por sus siglas en inglés). Su principal función es mitigar el riesgo de ataque contra los sistemas del gobierno. En otros gobiernos, los equipos encargados de la ciberseguridad operan dentro de una subsecretaría o secretaría, generalmente dentro de la institución rectora de la transformación digital del gobierno.

<sup>42</sup> Pregunta: ¿Dispone el Gobierno de un equipo, entidad, organismo, secretaría, subsecretaría, unidad o similar responsable de la ciberseguridad? Datos presentados sobre el total de gobiernos encuestados (16).

**Cuadro 3.**

## Listado de equipos de ciberseguridad

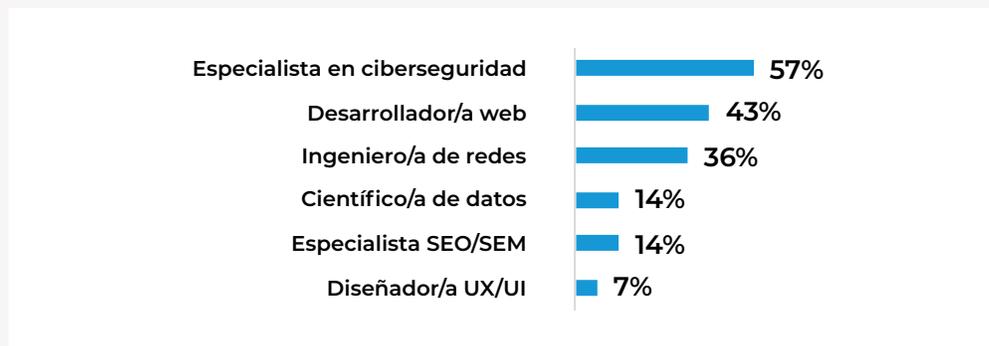
<b>Buenos Aires</b>	CSIRT-PBA
<b>Catamarca</b>	CERT
<b>Chaco</b>	Departamento de Seguridad de la Información y Ciberseguridad
<b>CABA</b>	Dirección General de Seguridad Informática
<b>Córdoba</b>	Dirección General de Seguridad en Infraestructura Crítica
<b>Entre Ríos</b>	Dirección General de Informática
<b>Jujuy</b>	Dirección de Ciberseguridad
<b>La Rioja</b>	Secretaría General de la Gobernación
<b>Río Negro</b>	Altec SE
<b>Salta</b>	Secretaría de Modernización del Estado
<b>San Juan</b>	Subdirección de Ciberseguridad
<b>Santa Cruz</b>	Secretaría de Estado de Modernización e Innovación Tecnológica
<b>Tierra del Fuego</b>	Secretaría de Infraestructura Tecnológica de Gobierno
<b>Tucumán</b>	Dirección de Informática del Ministerio de Economía

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

La gráfica 36 muestra el porcentaje de equipos de ciberseguridad que cuentan con cada uno de los perfiles listados. Como se observa, poco más de la mitad de estos equipos dispone de especialistas en ciberseguridad. Por otro lado, el 43% incorpora desarrolladores web y el 36% cuenta con ingenieros de redes. En menor medida, los equipos incluyen científicos de datos, especialistas SEO/SEM<sup>43</sup> y diseñadores UX/UI<sup>44</sup>.

<sup>43</sup> SEO (*Search Engine Optimization*) y SEM (*Search Engine Marketing*) son dos áreas que ayudan a que una página web aparezca más fácilmente en los resultados de búsqueda de Google y otros buscadores.

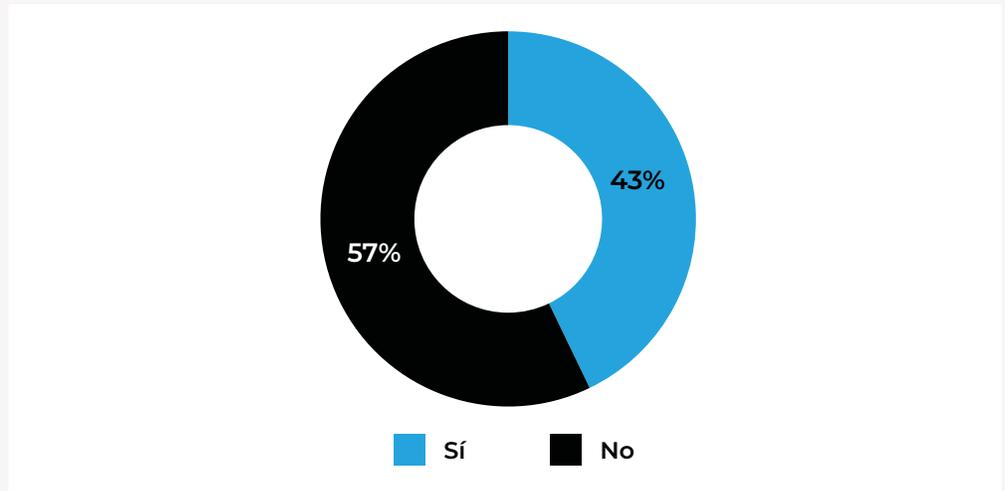
<sup>44</sup> Los diseñadores UX (*User Experience*) se enfocan en cómo hacer que la experiencia de navegación sea fácil, intuitiva y agradable, mientras que los diseñadores UI (*User Interface*) trabajan para que el diseño visual sea atractivo y sencillo de usar.

**Gráfica 36.**Perfiles profesionales con los que cuentan los equipos de ciberseguridad<sup>45</sup>

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.

También se consultó a los gobiernos con equipos de ciberseguridad sobre la contratación de personal externo para llevar adelante esas tareas. Como muestra la gráfica 37, solo el 43% de los equipos recurre a la contratación externa, lo que indica que la mayoría de las jurisdicciones optan por contratar su propio personal para atender estas tareas. Si bien los servicios de terceros pueden fortalecer las capacidades de ciberseguridad de los equipos provinciales, es fundamental contar con mecanismos de contratación, monitoreo y supervisión de dichos servicios.

<sup>45</sup> Pregunta: ¿Para cuáles de los siguientes perfiles cuenta con al menos una persona esta entidad? Datos presentados sobre los gobiernos encuestados que declaran tener equipos de ciberseguridad (14).

**Gráfica 37.**Equipos de ciberseguridad que contratan personal externo<sup>46</sup>

Fuente: Diagnóstico sobre la transformación digital en las provincias de Argentina.



## Consideraciones

**La implementación de servicios comunes promueve un desarrollo integral y eficiente de la transformación digital**, al aprovechar economías de escala y brindar una experiencia unificada a la ciudadanía.

También resulta clave **consolidar catálogos de trámites**, ya que desempeñan un papel fundamental en la simplificación administrativa, y **fortalecer la interoperabilidad entre sistemas y servicios**, de modo el ciudadano pueda gestionar los trámites de manera completamente virtual.

Para avanzar en la transformación digital del gobierno, es esencial integrar prácticas y sistemas de ciberseguridad que garanticen la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información, pues sin estas salvaguardas los sistemas gubernamentales quedan expuestos a ciberataques que pueden comprometer su operatividad y la confianza ciudadana. **La falta de perfiles críticos revela un desafío que debe ser atendido con urgencia.**

<sup>46</sup> Pregunta: ¿Cuenta el equipo con personal externo contratado para apoyarlos en materia de ciberseguridad? Datos presentados sobre los gobiernos encuestados que declaran tener equipos de ciberseguridad (14).

En resumen, los resultados del estudio analizaron las capacidades ciudadanas y gubernamentales en el contexto de la transformación digital en Argentina. La información recopilada destaca la importancia de identificar cuáles son los dispositivos más utilizados y evaluar las competencias digitales de la ciudadanía al diseñar servicios de gobierno digital. Al mismo tiempo, se enfatiza la necesidad de contar con un marco institucional sólido, una planificación estratégica bien definida, una infraestructura tecnológica avanzada y medidas de ciberseguridad robustas en los gobiernos subnacionales. En conjunto, estos elementos conforman una visión integral que permitirá alcanzar una administración pública más eficiente, transparente y efectiva en la era digital.

# Conclusiones

# 5.

El análisis realizado presenta un escenario mixto, con avances significativos en ciertos aspectos y desafíos importantes en otros.

Por ejemplo, el progreso de los gobiernos subnacionales en la adopción de servicios comunes, la asignación de presupuesto a programas y políticas vinculadas a la agenda de transformación digital, la definición de estructuras institucionales específicas para liderar estos procesos, y la protección de su información y sus sistemas, se alinean con el uso extendido de dispositivos móviles, lo que proporciona una base sólida para la digitalización de los servicios gubernamentales. Por otra parte, las brechas entre los diferentes segmentos de la población reflejan la ausencia de un plan estratégico y de una visión centrada en la experiencia del usuario de modo que se diseñen políticas más accesibles y adaptadas a las necesidades y habilidades de la ciudadanía, así como estrategias de inclusión focalizadas.

Estas brechas en el acceso y uso de tecnologías, influenciadas principalmente por el nivel educativo y la edad, evidencian la necesidad de proponer actividades de capacitación y difusión dirigidas especialmente a estos segmentos. Las personas mayores y aquellas con nivel educativo más bajo no solo utilizan Internet en menor medida, sino que también presentan más dificultades para realizar tareas básicas en línea. Esto resalta la importancia de poner en marcha programas específicos de capacitación digital, así como iniciativas que fomenten una inclusión digital más equitativa.

Otro dato relevante es el bajo nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios digitales gubernamentales: una proporción significativa de la ciudadanía considera que los trámites digitales son ineficientes o no son confiables, lo que dificulta significativamente su adopción plena. Para revertir estos resultados, es necesario implementar estrategias que mejoren la usabilidad (con interfaces más intuitivas y accesibles diseñadas con un

enfoque centrado en el usuario). Además, es fundamental involucrar a la ciudadanía en el proceso de diseño e implementación de las soluciones, y desarrollar campañas de comunicación que divulguen los beneficios y garantías de estos servicios.

Por último, se ha identificado una marcada heterogeneidad en las herramientas digitales elegidas por las diferentes jurisdicciones, lo cual genera ineficiencias, duplicaciones y una experiencia desigual para los usuarios. La centralización y el uso compartido de plataformas no solo optimizaría el uso de los recursos públicos, sino que también garantizaría una mayor integridad y coherencia de los datos en el ámbito federal, lo que permitiría una experiencia más homogénea y efectiva para la ciudadanía. Las estrategias de transformación digital de los gobiernos provinciales deberían aprovechar las herramientas y marcos normativos desarrollados en el ámbito federal, lo que permitiría también una mayor coordinación y colaboración entre los distintos niveles de gobierno.

En conclusión, el análisis realizado destaca la necesidad de adoptar un enfoque integral, que considere las capacidades institucionales, tecnológicas y ciudadanas, para avanzar en la transformación digital de manera efectiva. Aprovechar las oportunidades identificadas y superar los desafíos existentes permitirá no solo mejorar la eficiencia del Estado y la calidad de los servicios públicos, sino también fomentar el desarrollo económico y la inclusión.

# Referencias bibliográficas

---

- Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. 2018. *Building digital competencies to benefit from existing and emerging technologies, with a special focus on gender and youth dimensions*. Disponible en: [https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162018d3\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162018d3_en.pdf)
- Cubo, A., Hernández Carrión, J. L., Porrúa, M., y Roseth, B. 2022. Guía de transformación digital del gobierno. Washington, D. C.: BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/guia-de-transformacion-digital-del-gobierno>
- OECD (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico). 2022. *OECD Good Practice Principles for Public Service Design and Delivery in the Digital Age*. Disponible en: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-good-practice-principles-for-public-service-design-and-delivery-in-the-digital-age\\_2ade500b-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-good-practice-principles-for-public-service-design-and-delivery-in-the-digital-age_2ade500b-en.html)
- OSILAC (Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe). 2007. Patrones de Penetración de los Bienes y Servicios TIC en los Hogares de América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/32778-patrones-penetracion-bienes-servicios-tic-hogares-america-latina-caribe-analisis>
- OSILAC (Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe). 2007b. *Characteristics of households with ICTs in Latin America and the Caribbean*. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/d61698b8-de60-4136-a563-5526cf240978>
- Roseth, B., Reyes, A., Farías, P., Porrúa, M., Villalba, H., Acevedo, S., Peña, N., Estévez, E., Linares Lejarraga, S., y Fillotrani, P. 2018. El fin del trámite eterno: Ciudadanos, burocracia y gobierno digital. Washington, D. C.: BID. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/el-fin-del-tramite-eterno-ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital>

