



Habilidades digitales en la provincia de Córdoba

Fernando García Díaz
Soledad Villafañe
Coordinadores



NACIONES UNIDAS

CEPAL



CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

Ministerio de
**ECONOMÍA Y
GESTIÓN PÚBLICA**



CÓRDOBA
Seguimos haciendo

Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

Deseo registrarme



NACIONES UNIDAS



www.cepal.org/es/publications



www.instagram.com/publicacionesdelacepal



www.facebook.com/publicacionesdelacepal



www.issuu.com/publicacionescepal/stacks



www.cepal.org/es/publicaciones/apps

Habilidades digitales en la provincia de Córdoba

Fernando García Díaz
Soledad Villafañe
Coordinadores



Este documento fue preparado por Daniel Daza, Consultor de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y Lila Pagola, Agustín Zanotti y María F. Álvarez, de la Universidad Nacional de Villa María (Argentina), con la coordinación de Fernando García Díaz y Soledad Villafañe, funcionarios de la oficina de la CEPAL en la Argentina, y la supervisión general de Martín Abeles, Director de dicha oficina al momento de elaborarse la publicación, y Víctor Di Rienzo, Secretario de Innovación e Infraestructura de la Gestión del Gobierno de la Provincia de Córdoba, en el marco de las actividades del proyecto conjunto "Agenda digital de la provincia de Córdoba", de la mencionada provincia, el Consejo Federal de Inversiones (CFI) de la Argentina y la CEPAL.

Se agradece la iniciativa de Silvina Rivero, ex Ministra de Coordinación del Gobierno de la Provincia de Córdoba, la articulación institucional de Melisa Gorondy Novak y los comentarios y aportes de María Laura Martorella, Daniel Ortega, Gina Chiappello y Catalina Broll.

Las Naciones Unidas y los países que representan no son responsables por el contenido de vínculos a sitios web externos incluidos en esta publicación.

No deberá entenderse que existe adhesión de las Naciones Unidas o los países que representan a empresas, productos o servicios comerciales mencionados en esta publicación.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de esta publicación no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Publicación de las Naciones Unidas
LC/TS.2024/63
LC/BUE/TS.2024/01
Distribución: L
Copyright © Naciones Unidas, 2024
Todos los derechos reservados
Impreso en Naciones Unidas, Santiago
S.2400759[S]

Esta publicación debe citarse como: F. García Díaz y S. Villafañe (coords.), "Habilidades digitales en la provincia de Córdoba", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2024/63, LC/BUE/TS.2024/01), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2024.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

*“La tecnología es importante,
pero lo único que realmente importa es qué hacemos con ella.”*

Muhammad Yunus

Índice

Introducción	7
A. Política provincial de inclusión digital	8
I. Marco conceptual	11
A. Elaboración del cuestionario	15
1. Adecuación a la realidad provincial	17
II. Análisis de los resultados de la encuesta	19
A. Áreas de competencia digital	20
1. Búsqueda de Información y datos	20
2. Comunicación y colaboración	21
3. Creación de contenido digital	24
4. Seguridad	28
5. Resolución de problemas	29
B. Utilización de plataforma provincial Ciudadano Digital (CiDi)	31
III. Análisis integrado de habilidades digitales	33
IV. Habilidades digitales según las indagaciones cualitativas	39
A. Centro de atención al ciudadano	39
B. Grupos de población especiales	41
1. Personas mayores	42
2. Género y diversidades	43
3. Juventudes	43
4. Personas con discapacidad	43
V. Conclusiones	45
Bibliografía	49

Anexos

Anexo 1	52
Anexo 2	53
Anexo 3	57
Anexo 4	58

Cuadros

Cuadro 1	Centros de atención CIDI	10
Cuadro 2	Habilidades de escritura de código de programación	26
Cuadro A1	Subregiones de la provincia de Córdoba	50

Gráficos

Gráfico 1	Posesión de computadora o notebook, según sexo, edad, nivel educativo y región	20
Gráfico 2	Frecuencia con la cual realiza actividades vinculadas a la búsqueda de información	21
Gráfico 3	Frecuencia con la cual utiliza algunas plataformas virtuales	22
Gráfico 4	Áreas de competencia 2, según edad	22
Gráfico 5	Realización de cursos virtuales y trabajo de forma remota	23
Gráfico 6	Área de competencia 3	24
Gráfico 7	Áreas de creación de contenido digital, según tenencia o no de computadora/notebook	25
Gráfico 8	Si sabe escribir código en algún lenguaje de programación, según ocupación y sexo	27
Gráfico 9	Área de competencia 3, por edad	27
Gráfico 10	Área de competencia 4	29
Gráfico 11	Área de competencia 5	30
Gráfico 12	Utilización de CIDI	31
Gráfico 13	Población por debajo del nivel de habilidad digital básico según dimensión y grupo de edad de 60 o más años	34
Gráfico 14	Habilidades digitales en la población de la provincia de Córdoba	35
Gráfico 15	Población con habilidades digitales por encima de básicas, según variables seleccionadas	35
Gráfico 16	Población con habilidades digitales básicas, según variables seleccionadas	36
Gráfico 17	Población con habilidades digitales inferiores a básicas, según variables seleccionadas	37
Gráfico 18	Categorías diferenciales de la población con habilidades inferiores a básicas	38

Recuadros

Recuadro 1	Áreas y competencias DigComp 2.0	14
Recuadro 2	Áreas de competencia y preguntas incluidas en la encuesta	18

Diagrama

Diagrama 1	Áreas de competencia digital del Marco DigComp	13
------------	--	----

Mapa

Mapa 1	Cobertura geográfica - PoPs disponibles (violeta) y contemplados (amarillo)	9
--------	---	---

Introducción

La evaluación de habilidades digitales surge de la necesidad de reducir la brecha digital y garantizar la inclusión de todos los ciudadanos en el uso de tecnologías digitales, considerando las transformaciones en el trabajo, educación, ciudadanía (Castells, 2001). El Gobierno de la Provincia argentina de Córdoba, a través del Ministerio de Coordinación y la Agencia Conectividad Córdoba, considera la inclusión digital como un objetivo dentro de la dimensión social del desarrollo, al entenderla como un componente fundamental en la adopción de las políticas sociales que garanticen la igualdad de oportunidades, en el entendimiento que las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a acelerar el cumplimiento de los ODS, en particular el ODS 10. Así, el desarrollo de habilidades digitales resulta imprescindible para reducir la brecha en el uso y apropiación de las nuevas tecnologías, garantizando el desarrollo de competencias necesarias en la era digital para el desarrollo social y económico de las personas, entendiendo al uso de internet como un nuevo derecho. El Plan de Conectividad Córdoba incluye el desarrollo de habilidades digitales en la población con el objetivo de reducir las brechas digitales existentes.

Las conceptualizaciones de la brecha digital y su incidencia estuvieron inicialmente centradas en el acceso a la infraestructura, evolucionando rápidamente hacia la noción de habilidades y competencias digitales, cruciales para la apropiación de las tecnologías disponibles (Vuorikari et al., 2022). Morduchowicz (2021) destaca competencias esenciales del siglo XXI, entre ellas las habilidades digitales, que abarcan conocimientos, capacidades éticas y creativas en el entorno digital. Estas se dividen en fundamentales e instrumentales, comprendiendo aspectos técnicos y críticos para participar equitativamente. Evaluar estas habilidades en la población resulta central para el diseño de políticas de inclusión digital. Para esta tarea, el Marco de Competencia Digital para la Ciudadanía (DigComp), elaborado por la Unión Europea, ofrece una referencia clave. Allí se distinguen cinco áreas de competencias: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas (Consejo de la Unión Europea, 2018). Su actualización refleja tendencias emergentes y desafíos, como la desinformación en redes y la interacción con la IA (Vuorikari et al., 2022). El presente estudio utiliza el Marco DigComp como base, realizando adaptaciones a las prácticas más frecuentes en Latinoamérica, y en particular respecto de plataformas digitales y herramientas cotidianas para los habitantes de la provincia de Córdoba.

En Argentina y en la provincia de Córdoba en particular no existe hasta el momento información cuantitativa que permita aproximar el nivel de habilidades digitales de la población, ni tampoco conocer la magnitud de determinadas brechas que existen para grupos como las personas mayores, las personas con discapacidad, los jóvenes, las mujeres y diversidades, así como en general los hogares de menores ingresos. Para abordar estas limitaciones, la CEPAL apoyó a la provincia de Córdoba en el desarrollo y aplicación de una encuesta de habilidades digitales de alcance provincial. También se apoyó a la realización de estudios cualitativos a informantes clave para enriquecer el análisis que surge de la encuesta cuantitativa. Los resultados de dichos análisis, que se encuentran desarrollados a lo largo de este documento, contribuyen a conocer los principales desafíos respecto al cierre de brechas en habilidades digitales, así como recomendaciones para la mejora de la propuesta de planes de formación en habilidades digitales y otras políticas de inclusión digital que se consideren relevantes y oportunas.

Para ello el documento se estructura de la siguiente manera. En lo que sigue de la introducción se da cuenta de una gran batería de instrumentos de política desplegados a nivel provincial que se orientan a la inclusión digital. A continuación, en el capítulo I se presenta el marco teórico adoptado para el trabajo, así como se da cuenta de la elaboración del cuestionario de la encuesta, que es el primero diseñado sobre esta temática en el país. En el capítulo II, se presenta un análisis descriptivo de los resultados de la encuesta. El análisis más integrado de las distintas dimensiones en las que se miden las habilidades digitales se presenta en el capítulo III. En el capítulo IV se presentan los resultados de los estudios cualitativos y, por último, en el capítulo de cierre se presentan las conclusiones y recomendaciones de política.

A. Política provincial de inclusión digital

El gobierno de la provincia de Córdoba viene desarrollando políticas para garantizar el acceso a la conectividad y capacitar a diferentes sectores de la población en habilidades digitales, en distintas líneas de acción: Plan Conectividad Córdoba (Ley 10.564); Agencia Conectividad Córdoba; Red provincial de banda ancha; Agencia como proveedora de Internet; Wifi libre en espacios públicos; Programa Conectores; Programa Espacios ABC; Programa A un clic; Programa economía digital; Programa Gobernanza de Internet; Programa Charlas en red; Marco conceptual sobre dimensiones de la brecha digital.

Las líneas de trabajo y sus correspondientes programas responden al desarrollo de políticas públicas que abordan los diversos niveles y problemáticas conocidas de la brecha digital: en primer lugar, el acceso a infraestructura (la *primera brecha*), enfocado principalmente en la conectividad de libre uso en espacios públicos e instituciones educativas.

A los fines de este informe, interesa caracterizar las condiciones de acceso a la infraestructura que se despliegan desde el Estado provincial, en tanto que, sumadas a aquellas que las personas voluntariamente contratan para uso individual o familiar, constituyen la base de acceso a dispositivos digitales y conectividad que les permiten superar la brecha digital de primer orden, primera brecha digital o brecha digital socioeconómica (Amado y Gala, 2019).

Las acciones relacionadas con el acceso a la infraestructura se llevan a cabo desde la Agencia Conectividad Córdoba, creada en el año 2020 por la Ley Provincial 10.737 y autoridad de aplicación del Plan de Conectividad Córdoba. La Agencia opera la Red Digital Córdoba (RDC) —la red provincial de telecomunicaciones— y comercializa a nivel mayorista servicios de telecomunicaciones a las cooperativas y prestadores privados de internet. Estos últimos son los que brindan internet a los usuarios finales con sus redes locales de última milla, aportando su infraestructura local.

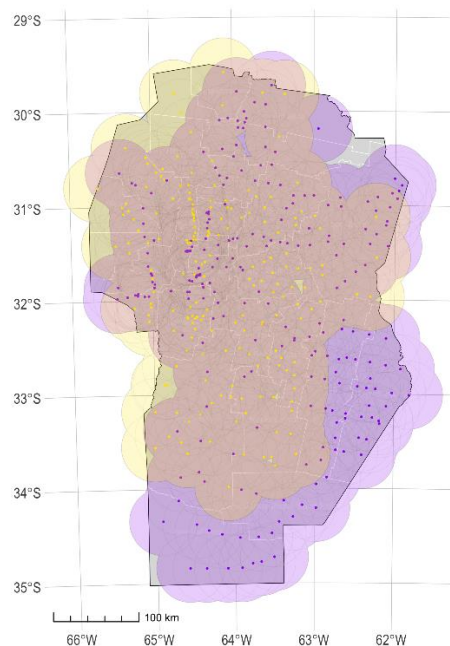
La RDC proporciona la infraestructura de red, incluyendo los componentes físicos y lógicos que permiten la conectividad y la comunicación de datos en red, incluyendo los puntos de presencia

(POPs, del inglés “point of presence”) para entregar el servicio, los dispositivos para dirigir y encaminar el tráfico de datos, las conexiones físicas y lógicas y las herramientas de gestión. El objetivo de la RDC es asegurar la accesibilidad a internet, proporcionando un servicio de alta calidad en todas las localidades de la provincia. Con estos lineamientos, la Agencia viene implementando una política de precios mayoristas competitivos y equitativos para mejorar la asequibilidad y homogeneidad de los servicios de internet en todos los territorios.

Uno de los enfoques innovadores del plan de acción de la RDC fue el aprovechar el despliegue de gasoductos troncales para desarrollar el tendido de red de fibra óptica y compartir recursos de red con la empresa provincial de Energía de Córdoba (EPEC). Hasta agosto de 2023, la RDC estaba compuesta por más de 5.700 km de fibra óptica en servicio, con puntos de presencia en 245 localidades de los 26 departamentos de la provincia y ofreciendo además conectividad de acceso libre en 118 espacios públicos provinciales.

Según el análisis efectuado por la CEPAL en el marco de la Cooperación Técnica, en la actualidad la RDC operada por la Agencia cubre, considerando radios de 40 km en torno a cada POP ya disponible, cerca del 86% del territorio provincial, y llegará al 99,5% cuando se logren los 427 puntos de presencia contemplados en el Plan de Conectividad (véase mapa 1).

Mapa 1
Cobertura geográfica - PoPs disponibles (violeta) y contemplados (amarillo)
(Alcance de 40 kms por PoP)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Agencia de Conectividad Córdoba - Datos Estadísticos.

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Respecto de la *segunda brecha digital*, en la cual se inscriben las habilidades digitales que son objeto de estudio en la encuesta, destacan programas para promover la alfabetización digital básica, a partir de la formación de promotores (Programa Conectores) o la creación de espacios de encuentro y capacitación a nivel local o con foco en grupos con perfiles prioritarios específicos, tales como personas mayores, mujeres y comunidades diversas, personas con discapacidad y trabajadores de la economía popular/emprendedores (Programa ABC digital). Estos últimos se enfocan en la reducción de la brecha digital de género (Castaño, 2008), la brecha digital etaria, o en aquellos grupos poblacionales que por diversas razones se encuentran

rezagados en los procesos de apropiación de tecnologías de información y comunicación que requieren o les serían de utilidad para sus actividades cotidianas, profesionales o para el ejercicio de la ciudadanía.

Un análisis específico para este estudio corresponde al uso de la plataforma digital del Gobierno de la Provincia de Córdoba, Ciudadano digital (CIDI). CIDI tiene como usuarios destinatarios a todos los ciudadanos de la provincia —población mayor de edad—, y permite la realización de diversas actividades y trámites vinculados al ejercicio de derechos y obligaciones. A través de CIDI, la ciudadanía de la provincia de Córdoba puede realizar el pago de impuestos, la inscripción de sus hijos menores de edad en las escuelas públicas provinciales o a cursos de capacitación profesional, obtener información y turnos para realizar trámites específicos como la verificación del automotor. En el caso de los empleados dependientes de la administración pública provincial, también pueden consultar información sobre su recibo de sueldo, solicitar licencias, gestionar su cobertura de la obra social Aproz, etc.

Durante la pandemia, CIDI incorporó numerosos trámites para su realización obligatoria mediante la plataforma. Esa obligatoriedad implicó la necesidad de reforzar los sistemas de apoyo al ciudadano para su uso, a través de múltiples canales, más robustos y distribuidos geográficamente. En este sentido, existen diversos canales de ayuda que se orientan a perfiles con distintos niveles de habilidades digitales y necesidades de asistencia para resolver problemas que surjan del uso de la plataforma: un chat con agentes humanos y un chatbot que opera durante los horarios nocturnos y fines de semana; una línea telefónica gratuita, un formulario de consulta en línea y los centros de atención presencial al ciudadano.

Dichos centros existen en diversas localidades de los 26 departamentos, y ofrecen atención personalizada. Las consultas sobre CIDI que predominan se dividen en perfiles muy diferenciados: por un lado, usuarios con escasas habilidades digitales o sin acceso a dispositivos o conectividad, que requieren asistencia en todo el proceso que median con CIDI y que suelen volver con regularidad a los puntos de consulta. Por otra parte, el otro perfil son usuarios con habilidades digitales desarrolladas que usan la plataforma, pero necesitan validar su identidad para acceder a nuevos servicios (nivel 2) y se encuentran con alguna dificultad para hacerlo de forma digital (validación de datos biométricos) por lo que deben realizar la gestión presencialmente. Estos usuarios son los que agotan en primera instancia los canales virtuales y telefónicos de ayuda. De las entrevistas a los agentes de los centros de atención (ver capítulo 4) surge también la preferencia de los/as ciudadanos más jóvenes por la asistencia presencial en lugar de los canales virtuales, aun teniendo las habilidades digitales necesarias para realizar las gestiones o las consultas de forma autónoma.

Cuadro 1
Centros de atención CIDI

Región	Cantidad de centros	Cantidad de agentes	Población atendida^a
Central	3	43	45 307
Este	2	7	12 446
Noroeste	4	8	27 561
Sudeste	6	23	73 104
Sur	3	14	36 142
Total	18	95	194 560

Fuente: Elaboración propia con información de la Agencia de Conectividad de la Provincia de Córdoba.

^aPeriodo enero-agosto 2023.

A partir de la información brindada en las entrevistas con representantes regionales de los puntos de consulta y de la administración de la plataforma Ciudadano digital, se incorporaron preguntas a la encuesta que permiten contrastar la experiencia de los funcionarios públicos en la resolución de problemas y consultas de personas que requieren asistencia —con su diversidad de perfiles—, con las respuestas de los ciudadanos sobre su uso de la plataforma. En el capítulo IV se desarrolla un análisis de las entrevistas.

I. Marco conceptual

El concepto de brecha digital tiene su origen en la preocupación por la inclusión de la población en el uso y apropiación de tecnologías digitales, en el contexto de las transformaciones que han introducido estas tecnologías en el marco de la sociedad-red (Castells, 2001). Transformaciones tales que alcanzan aspectos estructurales del mundo del trabajo, la educación y la comunicación, el ejercicio de la ciudadanía, entre otras actividades centrales que constituyen a los sujetos contemporáneos.

La evolución en la conceptualización del concepto de brecha digital, inicialmente enfocado en el acceso a dispositivos y conectividad, incorporó tempranamente otras perspectivas que buscan superar las visiones instrumentales de la tecnología, señalando que el mero contacto o disponibilidad no produce efectos lineales en las personas usuarias, sino que es necesario atender a las diferencias en la adquisición de habilidades y competencias específicas —las habilidades digitales objeto de estudio en esta encuesta.

En este sentido, múltiples investigaciones y organizaciones han identificado la estrecha relación entre la alfabetización básica y la posibilidad de desarrollar habilidades y especialmente, competencias digitales. Vuorikari et al (2022:7) señalan que “las competencias son definidas como una combinación de conocimiento, habilidades y actitudes apropiadas al contexto.”

Roxana Morduchowicz (2021) caracteriza las competencias básicas y perdurables necesarias para las demandas del siglo XXI, en el contexto de las sociedades contemporáneas —con dinámicas de construcción de valor intensivas en conocimiento—, como competencias fundamentales para “aprender a resolver problemas, construir argumentos, tomar decisiones, saber comunicarse y participar.” Estas serían las Competencias para el siglo XXI, de las cuales forman parte las habilidades digitales. Según su definición, las habilidades digitales son la suma de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de las tecnologías e Internet (Morduchowicz, 2021, p.8).

Las habilidades digitales se pueden dividir a su vez, en habilidades digitales fundamentales y habilidades digitales instrumentales. La división da cuenta de los aspectos complementarios en los cuales las personas requieren de habilidades técnico-instrumentales para el uso de dispositivos, conectividad y software, en conjunto con habilidades para hacer usos críticos, éticos, creativos y que les permiten participar de la cultura que se despliega en los entornos digitales, en igualdad de condiciones.

Por lo tanto, la medición de habilidades digitales, objeto de este estudio, se inscribe en las investigaciones y discusiones conceptuales que sostienen la necesidad de caracterizar a las personas cuyas habilidades digitales se busca medir, en términos sociodemográficos generales, incluyendo algunos indicadores clave tales como: edad, nivel educativo, género; así como nivel de ingresos —como referencia de la capacidad para superar la primera brecha digital—. Sobre esa base, en este estudio se sostiene la posibilidad de medir las habilidades digitales de la población a partir de la consulta sobre autopercepciones de conocimiento adquirido, que las personas reconocen en las preguntas de la encuesta. Es decir, el instrumento tiene la capacidad de medir las habilidades, tal como los propios respondientes entienden que las tienen adquiridas. La medición aporta información valiosa básica para comprender el nivel de habilidades digitales percibido por la población de la provincia de Córdoba, como dato fundamental para construir políticas públicas de inclusión digital y alfabetización digital básica fundadas en datos.

En esta línea, existen diversas propuestas de desarrollos de conjuntos seleccionados de competencias digitales que se consideran básicas, tanto en relación con habilidades digitales fundamentales como instrumentales. Algunos de estos marcos se orientan a usuarios específicos (docentes, estudiantes, trabajadores), en tanto que las diversas poblaciones tienen usos diferenciados, niveles de conocimiento básico asociado a esos perfiles, habilidades instrumentales “típicas” derivadas del uso cotidiano propio de su actividad principal, por ej.; que podrían resultar extrañas o poco frecuentes para otro grupo de usuarios.

El desafío de la medición de habilidades digitales a usuarios sin perfiles definidos añade la dificultad adicional en la construcción de las preguntas, que deberán ineludiblemente referir a prácticas concretas con software y plataformas de uso extendido y frecuente en la mayoría de las personas a consultar: de otro modo, las respuestas podrían no ser confiables. De este mismo hecho se desprende la alta obsolescencia de estos instrumentos de recolección de datos, vinculado al dinamismo de las prácticas relevadas.

Entre los marcos de evaluación de competencias digitales, se destaca el Marco de Competencia Digital para la Ciudadanía, comúnmente conocido como DigComp (*Digital Competence Framework for Citizens*). Se trata de un marco desarrollado por la Comisión Europea para describir las habilidades digitales que las personas necesitan para participar plenamente en la sociedad digital actual. DigComp proporciona un conjunto de competencias digitales clave que se consideran relevantes para ciudadanos de todas las edades, más allá de los niveles de uso y apropiación de las tecnologías disponibles.

Siguiendo a Carretero Gomez, Vuorikari y Punie (2017), el marco DigComp se divide en cinco áreas de competencia digital:

- i) **Información y Datos:** Hace referencia a la capacidad de buscar, seleccionar y evaluar información en línea, así como a la habilidad para gestionar, compartir y almacenar datos de manera efectiva.
- ii) **Comunicación y Colaboración:** Incluye habilidades relacionadas con la comunicación en línea, el uso de herramientas colaborativas y la participación en comunidades digitales.
- iii) **Creación de Contenido Digital:** Se refiere a la capacidad de crear y editar contenido digital de manera original, utilizando diferentes tipos de medios y herramientas.
- iv) **Seguridad:** Aborda la comprensión y aplicación de prácticas seguras en línea, incluyendo la protección de datos personales, la gestión de la privacidad y la identificación de amenazas digitales.
- v) **Resolución de Problemas:** Implica la capacidad para abordar problemas técnicos y desafíos en entornos digitales, así como para tomar decisiones informadas y éticas.

Diagrama 1
Áreas de competencia digital del Marco DigComp



Fuente: Junta de Castilla y León, 2022.

El objetivo de DigComp es proporcionar un marco común para evaluar y mejorar las competencias digitales ciudadanas. Puede ser utilizado por educadores, empleadores, y otros para entender y evaluar las habilidades digitales de las personas y para diseñar programas de formación adecuados. Además, este marco también puede ser utilizado como referencia para el desarrollo de políticas de inclusión digital orientadas al desarrollo de habilidades digitales.

La competencia digital se definió por primera vez en 2006, y tras una actualización en 2018, se definió como sigue:

La competencia digital implica el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la Búsqueda y gestión de información y datos, la comunicación y la colaboración, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad) y la resolución de problemas. (Consejo de la Unión Europea, 2018 22 de mayo).

Desde 2013 hasta ahora, DigComp se ha utilizado con múltiples fines, especialmente en el contexto del empleo, la educación y la formación, y el aprendizaje permanente. Las competencias son una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes. La actualización de DigComp 2.2, publicada en 2022, implicó la consulta de un número muy amplio de partes interesadas. Se llevó a cabo un proceso de validación abierto tanto en línea como a través de talleres interactivos con actores internacionales como la OIT, la UNESCO, la UNICEF y el Banco Mundial (Vuorikari, Kluzer & Punie, 2022).

La versión 2.2 se actualizó para incorporar —entre otros— los siguientes elementos (Junta de Castilla y León, 2022):

- La información errónea y la desinformación en las redes sociales y los sitios de noticias (por ejemplo, la comprobación de la información y sus fuentes, las noticias falsas, los ultrafalsos o *deepfakes*) vinculadas a la alfabetización informativa y mediática.
- La tendencia a la 'datificación' de los servicios y aplicaciones de Internet (por ejemplo, la explotación de los datos personales).
- Las personas que interactúan con los sistemas de IA (incluyendo las habilidades relacionadas con los datos, la protección de los datos y la privacidad, pero también las consideraciones éticas).

- Las tecnologías emergentes como el Internet de las cosas (IoT/IdC).
- Las preocupaciones de sostenibilidad medioambiental (por ejemplo, los recursos consumidos por las TIC).
- Los contextos nuevos y emergentes (por ejemplo, el teletrabajo y el trabajo híbrido).

Recuadro 1
Áreas y competencias DigComp 2.0
Área de competencia 1: Información y alfabetización digital
1.1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales
1.2 Evaluar datos, información y contenidos digitales
1.3 Gestionar datos, información y contenidos digitales
Área de competencia 2: comunicación y colaboración
2.1 Interactuar a través de tecnologías digitales
2.2 Compartir a través de tecnologías digitales
2.3 Compromisos de la ciudadanía a través de tecnologías digitales
2.4 Colaboración a través de las tecnologías digitales
2.5 Comportamiento en la red
2.6 Gestión de la identidad digital
Área de competencia 3: Creación de contenido digital
3.1 Desarrollo de contenido digital
3.2 Integración y reelaboración de contenido digital
3.3 Copyright y licencias
3.4 Programación
Área de competencia 4: Seguridad
4.1 Protección de dispositivos
4.2 Protección de datos personales y privacidad
4.3 Protección de la salud y el bienestar
4.4 Protección del medio ambiente
Área de competencia 5: Resolución de problemas
5.1 Resolución de problemas técnicos
5.2 Identificación de necesidades y respuestas técnicas
5.3 Uso creativo de las tecnologías digitales
5.4 Identificar lagunas en las competencias digitales
Fuente: Carretero Gomez, Vuorikari y Punie, 2017.

Además, DigComp se ha puesto en práctica a nivel de la Unión Europea para construir el Indicador de Competencias Digitales (ICD). El ICD 2.0 cubre **12 de las 21** competencias de DigComp (Vuorikari et al., 2022). Sobre la base de este indicador, se han implementado una serie de cuestionarios, entre los que destacan los autoadministrados vía web. Un ejemplo de estos es el *Digital Skills Assessment Tool*, disponible en varios idiomas en la Web oficial de la Unión Europea. El test permite obtener una calificación de rendimiento entre 1 y 8, contemplando los niveles de DigComp (básico, intermedio, avanzado y altamente especializado) (Europa, 2023).

Asimismo, el Instituto de Estadística de la UNESCO adoptó a DigComp2.0 con 2 adiciones para el indicador temático 4.4.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): "Porcentaje de jóvenes/adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en competencias digitales" (Law et al., 2018). También ha sido adoptado por UNICEF, en sus definiciones y marcos de

alfabetización digital de la infancia (Nascimbeni & Vosloo, 2019), y por el Banco Mundial en su documento *Habilidades digitales: Marcos y programas* (Bashir & Miyamoto, 2020).

Más allá del DigComp, una sistematización de los diferentes marcos de competencias digitales se encuentra disponible en sitio de UNESCO sobre *Digital competence frameworks for teachers, learners and citizens* (UNESCO, 2023).

Como se señaló previamente en el marco conceptual, es importante resaltar el carácter altamente perecedero de este tipo de instrumentos, en la medida en que el ritmo sostenido del cambio tecnológico, con la aparición de nuevas tecnologías y sus campos de aplicación específicos según la actividad y perfil de usuario, tornan rápidamente obsoletas algunas de las formulaciones. En el mismo sentido, su medición en grupos de población amplios y heterogéneos —como el caso que nos ocupa— resulta desafiante para la elaboración de preguntas claras y concisas, con la menor ambigüedad posible en la rápida interpretación que requieren este tipo de sondeos.

A. Elaboración del cuestionario

Para la elaboración del cuestionario, se utilizó como base el ICD 2.0 (Indicador de Competencias Digitales), a partir de la implementación de Vuorikari et al. (2022), que se centra en prácticas concretas de uso en relación con diferentes tecnologías. Se toman 12 de las 21 dimensiones (marcadas en negrita), y en cada área se enuncia el tipo de actividades que se operacionalizan en cada una de ellas.

Área de competencia 1: Información y alfabetización digital

1.1 Navegar, buscar y filtrar datos, información y contenidos digitales

1.2 Evaluar datos, información y contenidos digitales

1.3 Gestionar datos, información y contenidos digitales

Actividades utilizadas para calcular las habilidades de alfabetización en información y datos:

- i1: Encontrar información sobre bienes o servicios;
- i2: Buscar información relacionada con la salud;
- i3: Leer sitios web de noticias en línea, periódicos o revistas de noticias;
- i4: Actividades relacionadas con la verificación de información en línea y sus fuentes.

Área de competencia 2: comunicación y colaboración

2.1 Interactuar a través de tecnologías digitales

2.2 Compartir a través de tecnologías digitales

2.3 Compromisos de la ciudadanía a través de tecnologías digitales

2.4 Colaboración a través de las tecnologías digitales

2.5 Comportamiento en la red

2.6 Gestión de la identidad digital

Actividades utilizadas para calcular las habilidades de comunicación y colaboración:

- c1: Enviar/recibir correos electrónicos;
- c2: Realizar llamadas telefónicas o videollamadas por internet;
- c3: Mensajería instantánea;
- c4: Participar en redes sociales;
- c5: Expresar opiniones sobre temas cívicos o políticos en sitios web o en redes sociales;
- c6: Participar en consultas en línea o votaciones para definir temas cívicos o políticos.

Área de competencia 3: Creación de contenido digital

3.1 Desarrollo de contenido digital

3.2 Integración y reelaboración de contenido digital

3.3 Copyright y licencias

3.4 Programación

Actividades utilizadas para calcular las habilidades de creación de contenido digital:

- d1: Usar software de procesamiento de texto;
- d2: Usar software de hojas de cálculo;
- d3: Editar fotos, videos o archivos de audio;
- d4: Copiar o mover archivos (como documentos, datos, imágenes, videos) entre carpetas, dispositivos (por correo electrónico, mensajería instantánea, USB, cable) o en la nube;
- d5: Crear archivos (como documentos, imágenes, videos) que incorporen varios elementos como texto, imagen, tabla, gráfico, animación o sonido;
- d6: Usar características avanzadas del software de hojas de cálculo (funciones, fórmulas, macros y otras funciones de desarrollo) para organizar, analizar, estructurar o modificar datos;
- d7: Escribir código en un lenguaje de programación.

Área de competencia 4: Seguridad

4.1 Protección de dispositivos

4.2 Protección de datos personales y privacidad

4.3 Protección de la salud y el bienestar

4.4 Protección del medio ambiente

Actividades utilizadas para medir la seguridad:

- s1: Gestionar el acceso a los propios datos personales al verificar que el sitio web donde el encuestado proporcionó datos personales era seguro;
- s2: Gestionar el acceso a los propios datos personales al leer las declaraciones de privacidad antes de proporcionar datos personales;
- s3: Gestionar el acceso a los propios datos personales al restringir o negar el acceso a la propia ubicación geográfica;
- s4: Gestionar el acceso a los propios datos personales al limitar el acceso al perfil o contenido en sitios de redes sociales o almacenamiento en línea compartido;
- s5: Gestionar el acceso a los propios datos personales al negar el uso de datos personales con fines publicitarios;
- s6: Cambiar la configuración en el propio navegador de internet para prevenir o limitar las cookies en cualquiera de los dispositivos del encuestado.

Área de competencia 5: Resolución de problemas

5.1 Resolución de problemas técnicos

5.2 Identificación de necesidades y respuestas técnicas

5.3 Uso creativo de las tecnologías digitales

5.4 Identificar lagunas en las competencias digitales

Actividades utilizadas para calcular las habilidades de resolución de problemas:

- p1: Descargar o instalar software o aplicaciones;
- p2: Cambiar la configuración de software, aplicación o dispositivo;
- p3: Compras en línea (en los últimos 12 meses);
- p4: Vender en línea;
- p5: Usar recursos de aprendizaje en línea;
- p6: Banca en línea;
- p7: Buscar empleo o enviar una solicitud de trabajo.

En el Indicador de Competencias Digitales (ICD), el Nivel de habilidades Básico se alcanza con una o dos actividades por dimensión (Vuorikari et al, 2022): dependiendo de la dimensión, pueden ser 1 o 2 actividades de las consultadas, que permiten establecer un nivel básico y otro de mayor habilidad denominado por encima de lo básico, cuando ese piso mínimo es superado. A partir de esa categorización se establece lo exigible para el nivel básico como necesario para construir un nivel de habilidades digitales general de esa persona, a partir de la computación de las respuestas acumuladas en las cinco áreas (Capítulo III).

1. Adecuación a la realidad provincial

El diseño del cuestionario buscó enfrentar los siguientes desafíos de implementación:

- Adaptación a la modalidad de encuesta telefónica, lo cual implica una atención intermitente por parte de los encuestados/as y requiere maximizar la concreción de las preguntas.
- Adecuación al contexto regional y local, en función del cual algunas prácticas pueden variar en relación con el panorama europeo, e incluso con el de otras provincias de Argentina.
- Particularidad del momento de implementación (octubre 2023), donde el contexto electoral nacional podría asociar la encuesta a fines de consultoría política, reduciendo la tasa de respuesta.

Con base en lo anterior, se decidió reducir la cantidad de preguntas al mínimo posible y simplificar las opciones de respuesta. La mayoría de las preguntas mantuvieron una estructura binaria, afirmativa o negativa. En función de testeos preliminares, en uno de los bloques se optó por incorporar las opciones Casi Siempre, A veces y Nunca, de manera de cubrir mejor la frecuencia de uso de ciertas tecnologías. En el procesamiento de respuestas positivas para categorizar el nivel general de habilidades digitales de esa persona Casi Siempre y A veces se tomaron como respuesta positiva.

Se actualizaron algunas preguntas para reflejar transformaciones recientes, como el teletrabajo o modalidades de educación en línea. En relación con el uso de banca en línea, se añadió el uso de billeteras virtuales, ya que se constata que esta práctica se ha vuelto extendida en el país y reemplaza ciertas transacciones antes realizadas por el sector bancario tradicional (CEPAL/MECON, 2023).

El área de Seguridad también fue adaptada a las prácticas locales. En función de ello se incluyeron aspectos como el uso de autenticación vía *token* (requerida por las apps bancarias, así como por la obra social provincial Apress), junto al reconocimiento de prácticas indebidas que requieran moderación de contenido. Por último, se añadió al cuestionario un módulo de tres preguntas sobre la utilización de la plataforma de gobierno electrónico Ciudadano Digital (CIDI), para medir su uso por parte de la ciudadanía.

Una vez definidas las adaptaciones se testearon diversas versiones del formulario con el sistema telefónico con el que se aplicó la encuesta. Se incorporó un módulo introductorio con variables generales como grupo de edad, sexo, nivel educativo alcanzado, región, niveles de ingresos, acceso a computadora y conectividad en el hogar, beneficios sociales y cantidad de miembros del hogar.

En función de estas consideraciones, las Áreas de competencia de la encuesta quedaron constituidas como se detalla en el recuadro 2 (el cuestionario completo se consigna en el anexo 2). Entre paréntesis se incluyen las correspondencias con el instrumento tomado como base.

Recuadro 2
Áreas de competencia y preguntas incluidas en la encuesta

Área de competencia 1: Información y alfabetización digital

- 4- ¿Lee noticias o diarios en Internet? (i3)
- 5- ¿Busca información relacionada con su salud en Internet? (i2)
- 6- ¿Chequea las fuentes de información que aparecen en Internet? (i4)

Área de competencia 2: Comunicación y colaboración

- 7- ¿Utiliza el correo electrónico? (c1)
- 8- ¿Usa aplicaciones de mensajería instantánea, como *WhatsApp* o similares? (c3)
- 9- ¿Usa redes sociales como *Facebook*, *Instagram* o similares? (c4)
- 10- ¿Realiza videollamadas por *Meet*, *Zoom* o similares? (c2)
- 13- ¿Ha realizado cursos virtuales o en línea? (c, trabajo colaborativo)
- 15- ¿Trabaja de forma remota, parcial o totalmente? (c, trabajo colaborativo)

Área de competencia 3: Creación de contenido digital

- 21- ¿Sabe usar procesadores de texto, como *Word* o similares? (d1)
- 22- ¿Sabe usar planillas de cálculo, como *Excel* u otras? (d2)
- 23- ¿Sabe editar fotos o videos? (d3)
- 25- ¿Sabe escribir código en algún lenguaje de programación? (d7)

Área de competencia 4: Seguridad

- 26- ¿Sabe verificar la seguridad de un sitio donde proporciona datos? (s1)
- 27- ¿Sabe limitar el acceso a su perfil en redes sociales? (s4)
- 28- ¿Sabe solicitar moderación de contenido, en caso de un comportamiento inapropiado en internet? (s, p)
- 29- ¿Sabe utilizar *token* para realizar trámites o transacciones? (s, p6 parcialmente)

Área de competencia 5: Resolución de problemas

- 11- ¿Realiza compras por Internet? (p3)
- 12- ¿Utiliza tutoriales en vídeo para aprender cosas? (p5)
- 14- ¿Utiliza billeteras virtuales (como *Mercado Pago*, *Modo* y *Ualá*) o aplicaciones de bancos? (p6)
- 19- ¿Buscó trabajo en internet, en sitios como *ZonaJobs*, *LinkedIn* o portales de empleo? (p7)
- 20- ¿Ha vendido algo por Internet? (p4)
- 24- ¿Sabe descargar e instalar programas o aplicaciones? (p1)

Utilización de CIDI

- 16- ¿Utiliza CIDI/Ciudadano Digital (la plataforma del gobierno provincial)? (c6, parcialmente)
- 17- ¿Necesita asistencia de otra persona para realizar trámites en CIDI/Ciudadano Digital?
- 18- ¿Cómo evalúa el uso del CIDI/Ciudadano Digital?

Fuente: Elaboración propia.

II. Análisis de los resultados de la encuesta

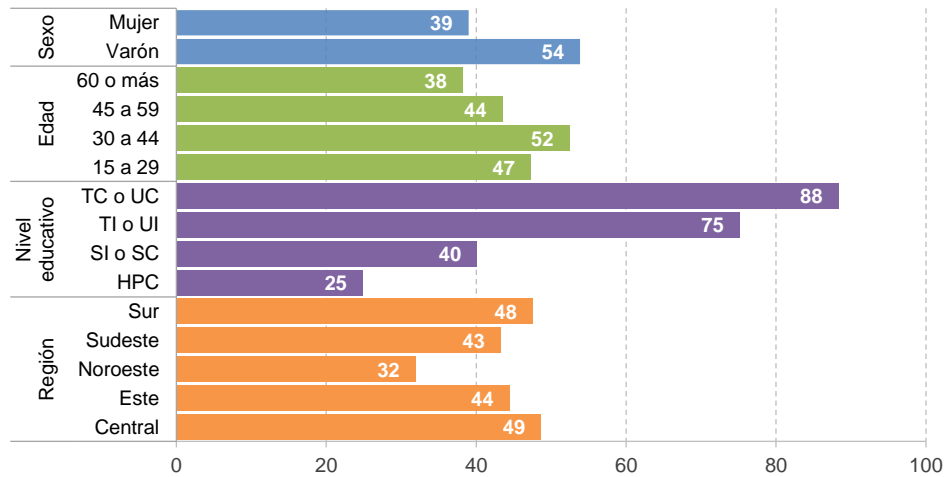
La encuesta realizada logra dar cuenta de la diversidad en cuanto a edad, nivel educativo y ubicación geográfica de la población de la provincia, lo que permite una base para el análisis y la interpretación de los resultados. El grupo de edad de los encuestados se distribuye de la siguiente manera: 33% pertenecen al rango de 15 a 29 años, 27% tienen edades entre 30 y 44 años, 19% se encuentran en el grupo de 45 a 59 años, y 20% tienen 60 años o más. En cuanto al nivel educativo, se observa que 33% encuestados han completado la educación primaria, 41% tienen educación secundaria, ya sea incompleta o completa. Además, 13% tienen educación terciaria o universitaria incompleta y cerca de 13% ha completado estudios terciarios, universitarios o superiores. Con relación al estado educativo actual de los participantes, se encontró que 28.2% de los encuestados están actualmente estudiando, mientras que 71.8% indicaron que no están cursando estudios en el momento de la encuesta. En términos de distribución regional, se identifican cinco regiones geográficas. La región central cuenta con la mayor representación, con 56%, seguida de la región sudeste con 14%. Las otras regiones tienen una presencia menor: este 12%, noroeste 7% y sur 11%.

En cuanto a la tecnología disponible en el hogar, al tratarse de una encuesta telefónica, se presupone que los entrevistados cuentan con un teléfono móvil disponible. Además de este recurso, la encuesta muestra que un 46% de las personas poseen una computadora o notebook. En lo que respecta a la conectividad, la gran mayoría de los encuestados, 75%, tienen acceso a internet en sus hogares. Estos datos resultan consistentes con las mediciones trimestrales publicadas por el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM, 2023), las cuales marcan para el último trimestre de 2022 una penetración nacional de la telefonía móvil de 128 celulares por cada 100 habitantes y, para el mismo periodo, un acceso a servicios de banda ancha fijos de 77 por cada 100 habitantes.

La encuesta muestra la existencia de brechas marcadas en el acceso a los dispositivos y conectividad. Brechas regionales, por nivel educativo, etarias y de género. Ello incide a su vez en la posibilidad de desarrollar habilidades digitales, como se analizará más adelante en la clasificación por niveles de habilidades propuesta. Al considerar la posesión de computadora o notebook y la conexión de

internet en el hogar según los niveles de ingresos, los datos sugieren una brecha significativa entre los grupos de ingresos bajos y altos. La posesión de computadoras o notebooks es más común entre aquellos con ingresos más altos. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar las disparidades socioeconómicas y educativas al analizar el acceso a la tecnología y a servicios esenciales en el hogar.

Gráfico 1
Posesión de computadora o notebook, según sexo, edad, nivel educativo y región
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Nota: Las categorías de nivel educativo son, HPC: Hasta Primario completo; SI o SC: Secundario incompleto o completo; TI o UI: Terciario o universitario incompleto; TC o UC: Terciario o universitario completo o más.

A. Áreas de competencia digital

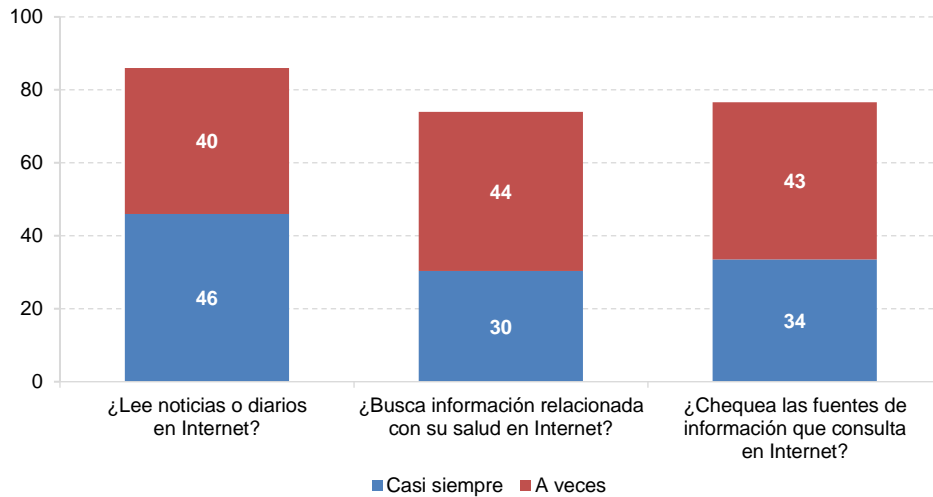
1. Búsqueda de información y datos

Para relevar la competencia sobre Información y alfabetización digital, se indagó sobre el consumo habitual de información, la información sobre temas sensibles y el chequeo de fuentes. En cuanto a los hábitos de lectura de noticias o diarios en Internet, se observa que el 46% de los encuestados lo hace casi siempre, mientras que el 40% lo hace a veces. Esto sugiere que una parte significativa de la población utiliza regularmente recursos en línea para informarse sobre noticias y eventos, dando cuenta de la representatividad en la población de procesos de transformación digital en los medios de comunicación junto al surgimiento de nuevas estrategias de consumo de noticias en redes sociales.

En relación con la búsqueda de información de salud en Internet, el 30% de los participantes indicó que lo hace casi siempre, mientras que el 44% a veces. El objetivo de esta pregunta en la encuesta es consultar acerca de prácticas de búsqueda de información que suponen algunas habilidades por encima de la simple consulta a un buscador, dada las serias implicancias que podría conllevar seguir las pautas de una respuesta errónea, incompleta, sesgada, o malintencionada. El 74% de respuestas positivas refleja la utilización de recursos en línea para informarse sobre temas cuya gestión requiere estrategias de validación de información.

En lo que respecta a la pregunta sobre la verificación de fuentes de información en Internet, el 33% de los encuestados afirmó hacerlo casi siempre, mientras que el 43% lo hace a veces. Esto sugiere que existe una conciencia variable sobre la importancia de verificar la autenticidad de la información encontrada en línea, con una proporción significativa (77%) que lo hace de manera consistente.

Gráfico 2
Frecuencia con la cual realiza actividades vinculadas a la búsqueda de información
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

En resumen, las respuestas positivas (casi siempre y a veces) arrojan que un 86% de las personas consultadas responde afirmativamente sobre la lectura de noticias en internet, 74% sobre la búsqueda de información relacionada con salud; y 77% chequea las fuentes de información que usa en la web. En el acumulado, el 92,5% de las personas tienen al menos una de las habilidades de la dimensión **Información y alfabetización digital** (se ubican en el nivel básico o por encima del básico). Sin embargo, cabe señalar que algunas habilidades de esta área (información en salud y chequeo de fuentes) se encuentran estrechamente relacionadas con las consultadas en la dimensión Seguridad, en tanto que requiere conocimientos sobre el funcionamiento técnico de las operaciones que se realizan, y estrategias para controlarlo de forma autónoma. El área **Seguridad** es una de las dimensiones con porcentajes más bajos de representación en la población consultada.

2. Comunicación y colaboración

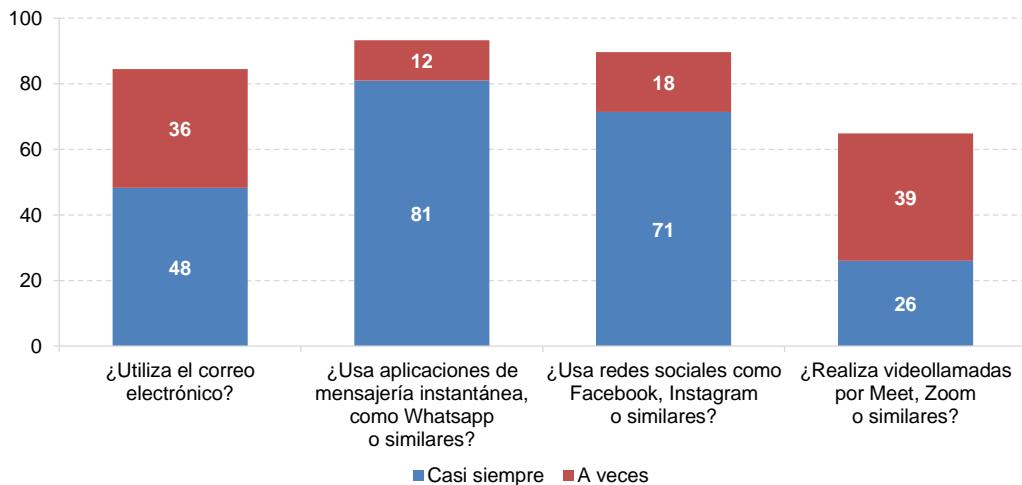
Dentro de la competencia digital en Comunicación y colaboración, se observa que una parte importante de la población emplea diversas tecnologías de comunicación en su vida cotidiana, destacando la prevalencia de aplicaciones de mensajería instantánea y redes sociales, así como el papel continuo del correo electrónico y las videollamadas en su comunicación digital. Con mayor detalle:

- En relación con el uso del correo electrónico, el 48% de los encuestados indicó que lo utiliza casi siempre, mientras que el 36% lo hace a veces. Esto sugiere que el correo electrónico sigue siendo una herramienta de comunicación relevante, aunque con cierta variabilidad en la frecuencia de uso (84% lo usa).
- En cuanto al uso de aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp u otras similares, se observa una alta adopción, con el 81% de los participantes indicando que las utilizan casi siempre, y un 12% utilizándolas a veces (93% las usa). Esto subraya la importancia de las aplicaciones de mensajería instantánea en la comunicación cotidiana.
- En lo que respecta al uso de redes sociales (como Facebook, Instagram u otras similares) el 71% de los encuestados las utilizan casi siempre, mientras que el 18% las utiliza a veces.

(90% las usa). Si bien esta pregunta amerita mayor desglose y especificidad, las respuestas indican una presencia significativa en plataformas de redes sociales, que se han convertido en espacios comunes de interacción en línea.

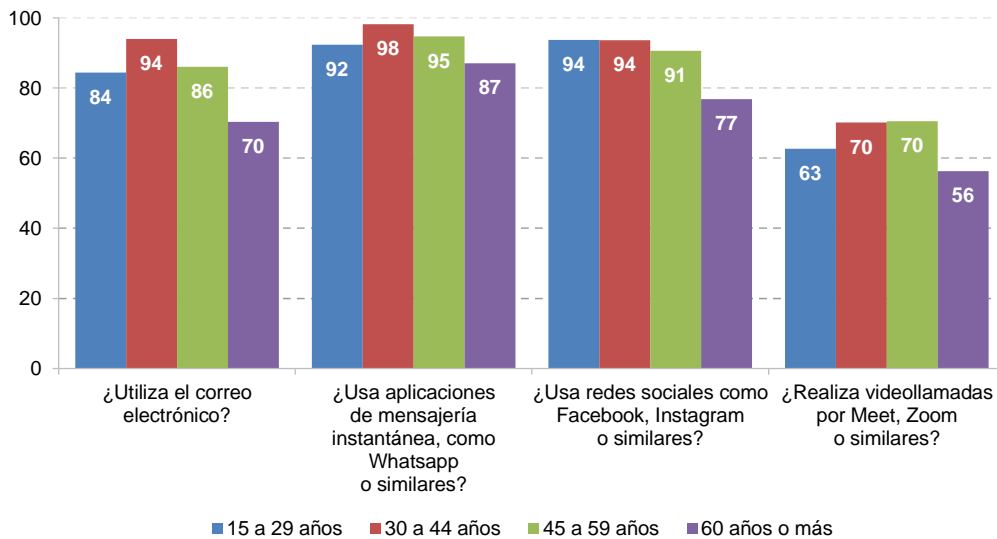
- En cuanto a las videollamadas a través de plataformas como Meet, Zoom u otras similares, el 26% de los participantes realiza videollamadas casi siempre, mientras que el 39% las realiza a veces (65% las utiliza). Esto refleja una adopción creciente de las videollamadas como medio de comunicación, con una parte sustancial de la muestra utilizando esta modalidad de manera ocasional.

Gráfico 3
Frecuencia con la cual utiliza algunas plataformas virtuales
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Gráfico 4
Áreas de competencia 2, según edad
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

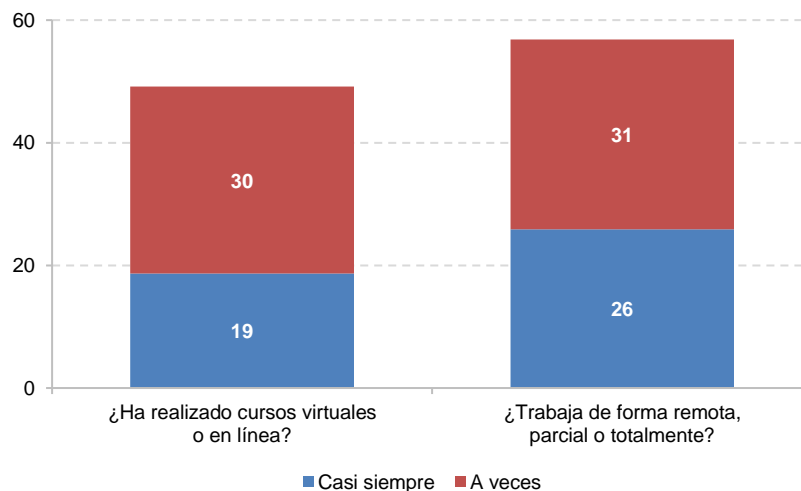
En función de los grupos de edad (gráfico 4) la descripción de la encuesta indica que el **correo electrónico y mensajería instantánea es más alto en el grupo de 30 a 44 años**. En el caso del correo electrónico, la diferencia del segmento etario 30 a 44 es de 10 puntos o más con los otros grupos, lo que podría indicar la prevalencia de esta herramienta para la actividad laboral, en contraste con otras herramientas comunicacionales de usos más diversificados y comunes a todos los grupos etarios. De forma similar puede leerse la **utilización laboral de las videollamadas**, con uso superior al 70% en los grupos de 30 a 44 y 45 a 59 años, y diferencias significativas con los grupos de adolescentes/jóvenes y personas mayores.

Las respuestas muestran también una **amplia adopción de redes sociales**, siendo más alta en los grupos más jóvenes. Estos resultados destacan la diversidad en la adopción de tecnologías de comunicación en diferentes grupos de edad, disminuyendo en el grupo de 60 o más años. Si bien esta pregunta refleja una gran diversidad de prácticas entre quienes la respondieron afirmativamente, permite constatar la inclusión del 80% de la población en prácticas vinculadas a la sociedad de plataformas (Van Dijk, Poell, y de Wall, 2018).

En relación con el uso de mediaciones digitales para la formación o la actividad laboral, se consultó por la realización de cursos virtuales o en línea: el 19% de los encuestados indicó que los realiza casi siempre, mientras que el 30% lo hace a veces. Esto sugiere que un segmento considerable de la muestra (**49%**) **está participando activamente en la educación en línea**, destacando la importancia de los cursos virtuales en sus actividades de aprendizaje.

En lo que respecta al trabajo remoto, ya sea de forma parcial o total, el 26% de los participantes indicó que trabaja de manera remota casi siempre, mientras que el 31% lo hace a veces. Estos datos reflejan una presencia significativa de la modalidad de trabajo remoto en la muestra (57%), mostrando una adaptación a formas flexibles de empleo. Los resultados destacan la importancia de la tecnología en la educación y el empleo, subrayando la tendencia hacia la virtualización en estos ámbitos.

Gráfico 5
Realización de cursos virtuales y trabajo de forma remota
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

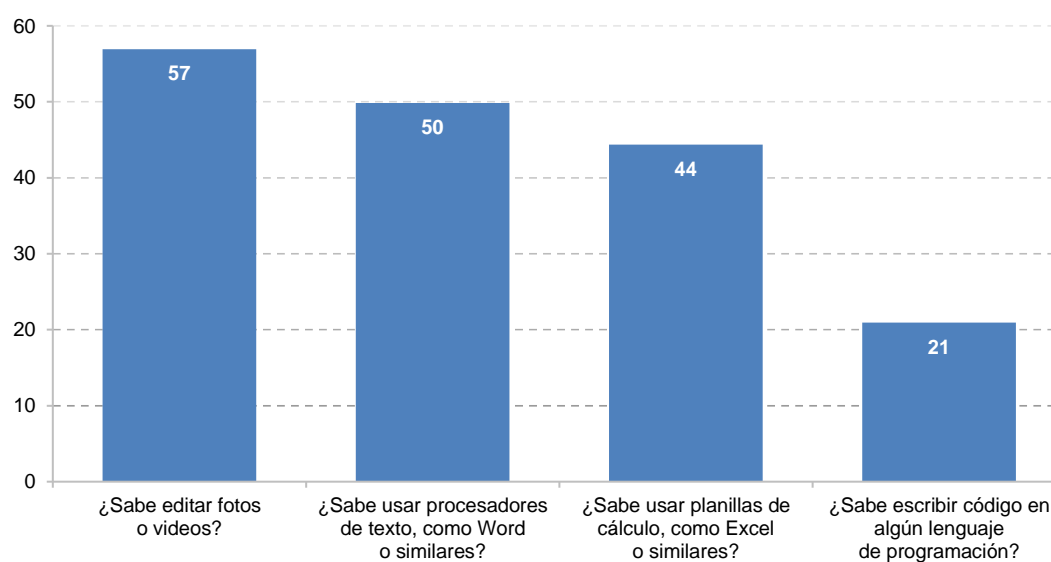
Por último, en una forma agregada, casi 98% de la población tienen al menos una de las habilidades de la dimensión 2. Comunicación y colaboración, siendo una de las dimensiones con mayor nivel de habilidades básicas y por encima de lo básico de toda la encuesta.

3. Creación de contenido digital

Incorporando la información sobre la competencia digital de creación de contenido digital, se observa un alcance menor que en las dos áreas ya presentadas. De mayor a menor, se observa:

- **Edición de fotos o videos:** El 57% de los encuestados indicó que sabe editar fotos o videos. Esto sugiere una competencia significativa en la edición de contenido multimedia dentro de la muestra, si bien no es posible distinguir el nivel de habilidades ni el tipo de aplicación de este tipo de tareas (profesional o lúdica), lo que requiere de otro tipo de instrumento que aborde específicamente las herramientas y dispositivos usados y el área de desempeño laboral o de estudio de quién responde. Por otra parte, es importante señalar que la pregunta consulta por "edición" no por creación, lo cual implica un nivel de habilidad por encima de la mera operación de un dispositivo para crear contenido y compartirlo¹.

Gráfico 6
Área de competencia 3
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

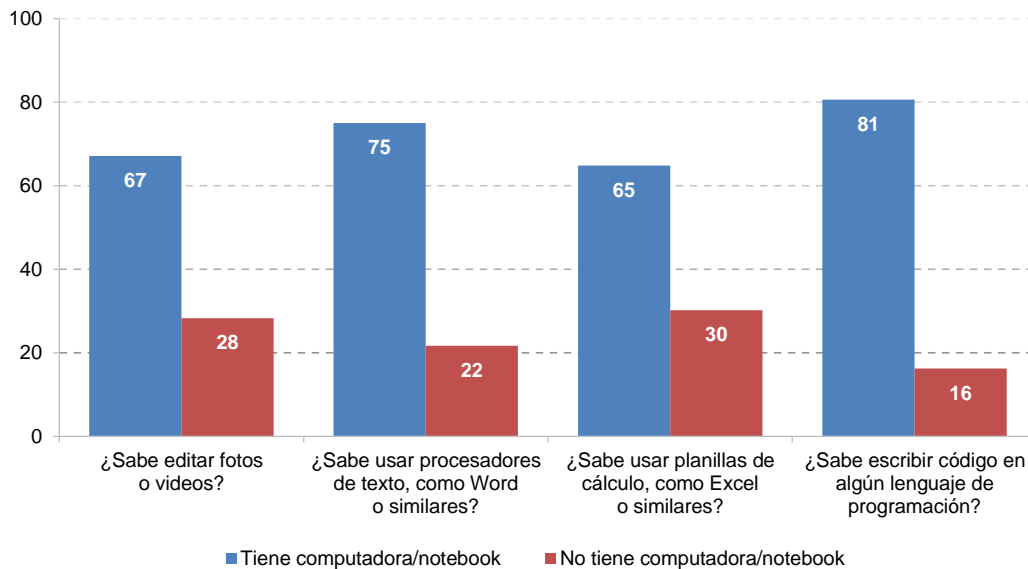
- **Uso de procesadores de texto:** El 50% de los participantes afirmó saber usar procesadores de texto, con una variación de 6 a 7 puntos mayor entre los grupos etarios más jóvenes (15 a 29 y 30 a 44 años, ver gráfico 10). Esto refleja una cierta familiaridad con herramientas básicas de procesamiento de texto, en muchos casos trabajadas desde las instituciones educativas de los niveles obligatorios, en las generaciones de más de 30 años. La pregunta no precisa nivel de uso, por lo que, dado el carácter básico de la habilidad, el 50% que

¹ Es pertinente señalar que la pregunta descontextualizada de herramientas o prácticas podría interpretarse de formas cualitativamente diferente según la edad y experiencia de/la encuestado. Para abordar este tipo de interrogantes se realizaron los estudios cualitativos, presentados más adelante.

responde negativamente podría estar dando cuenta del desplazamiento de las prácticas de escritura digital en dispositivos de escritorio hacia otras plataformas para la escritura colaborativa (documentos compartidos), que podrían no estar asociadas por los encuestados/as a la función “procesar texto”, propias del software que se usó en el ejemplo de la pregunta. Esto se refuerza en el análisis de las respuestas de esta pregunta en correlación con las respuestas de quienes tienen una computadora personal frente a quienes responden que no; y por ende se asume que tienen un dispositivo móvil para el uso de tecnologías digitales.

En el cruce de estas dos respuestas (gráfico 8) surge que el 75% de quienes tienen computadora saben usar el procesador de textos, mientras que entre quienes no tienen computadora el porcentaje es del 28%. Junto a la pregunta siguiente (uso de planillas de cálculo), son las que marcan con mayor nitidez el uso de las computadoras personales (PC o notebook) como dispositivos más adecuados para ciertas tareas de producción de contenidos digitales, en contraste con otras que se realizan en ambos tipos de dispositivos: PC y móviles. Es razonable suponer que no se utilizan las mismas herramientas ni se realizan los mismos procesos en ambas plataformas, aunque es una hipótesis que debe ser corroborada con enfoques cualitativos.

Gráfico 7
Áreas de creación de contenido digital, según tenencia o no de computadora/notebook
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

- Uso de planillas de cálculo:** El 44% de los encuestados señaló que sabe usar planillas de cálculo como Excel o similares. Esto indica una habilidad moderada en el manejo de herramientas de hojas de cálculo. La pequeña diferencia que se observa en el uso por edad (51% entre las personas de 30 a 44 años) podría dar cuenta de la aplicación de la herramienta en la actividad laboral. El objetivo de esta pregunta es relevar habilidades vinculadas a un software de uso general, multidisciplinar, que requiere conocimientos específicos para su uso—incluso en sus modos simples— o un conocimiento matemático básico. También permite conocer un aspecto de las habilidades de los encuestados respecto de la gestión y procesamiento de datos digitales, de cualquier índole. La pregunta aporta información valiosa

en relación con el potencial de incentivo para las vocaciones científicas y del campo STEM². En este sentido, el porcentaje de respuestas sugiere que estas habilidades requieren refuerzo en los procesos educativos que se ocupan de desarrollarlas en la población.

- **Programación:** En cuanto a la capacidad para escribir código en algún lenguaje de programación, el 21% de los participantes indicó que sabe hacerlo. El porcentaje es razonable, incluso alto, dada la especificidad de la habilidad, no requerida de modo general por el uso no experto de plataformas digitales. Esta pregunta permite además observar cómo se encuentra representada la brecha digital de género en una problemática clave: la escasa presencia de mujeres en las industrias tecnológicas. Si bien —como en otros casos—, es necesario recordar la limitación interpretativa de una pregunta como ésta en el contexto de una encuesta aplicada a población en general, la tabla siguiente permite observar un dato potencialmente alentador respecto de la habilidad/interés e incluso la mera autorrepresentación de saber sobre programación, presente en las mujeres más jóvenes, que superan en casi 7 puntos a sus pares varones (25.2%, véase cuadro 2). Por contraste con el grupo etario siguiente (30 a 44 años) donde la relación se invierte (solo 13.6% responde afirmativamente), resultando más típica del fenómeno tal como lo señala la literatura sobre el tema (Dughera y Pagola, 2023).

El dato del 32% de mujeres entre 15 a 29 años que responden que sí saben escribir en algún lenguaje de programación, amerita constatar en un estudio específico y de mayor alcance, puesto que podría dar cuenta de una reversión en la tendencia de estancamiento o disminución de la presencia de mujeres y diversidades en la industria SSI, que en la provincia de Córdoba en particular, podría estar vinculado con políticas públicas de innovación educativa en la escuela secundaria como las escuelas Proa³ o con los bachilleratos en Desarrollo de Software y en Biotecnología, que se despliegan en ciudades de todo el territorio provincial desde 2014. El supuesto amerita indagación más profunda si se analiza la situación ocupacional con relación a la habilidad para escribir código: el 25% de quienes afirman saber programar no trabajan, lo cual podría corresponderse con su edad (29% sabe programar en el grupo 15 a 29).

Cuadro 2
Habilidades de escritura de código de programación
(En porcentajes)

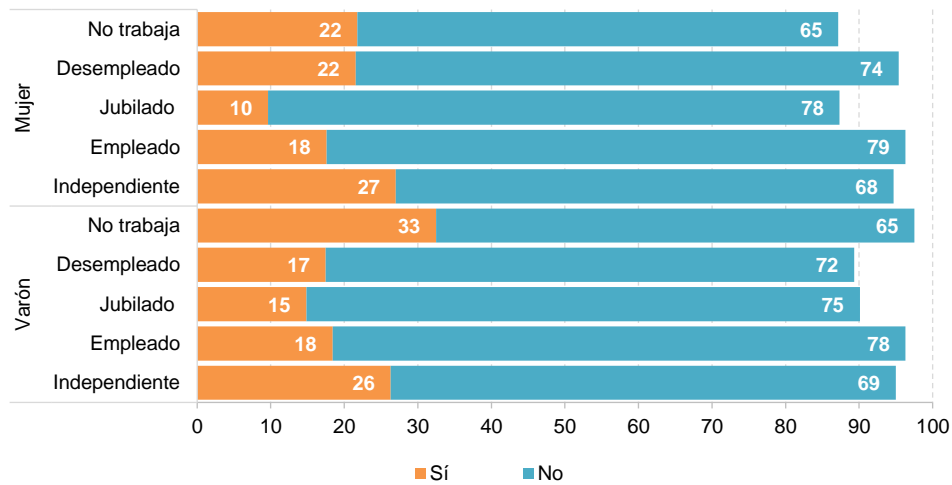
Sexo	Edad				Total
	15 a 29	30 a 44	45 a 59	60 o más	
Varón	25,8	19,8	22,8	16,1	21,6
Mujer	32,0	13,6	20,1	10,6	20,3
Total	29,0	16,6	21,4	13,2	20,9

Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

² STEM es el acrónimo en inglés de Science, Technology, Engineering y Mathematics, en español CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

³ <https://www.cba.gov.ar/escuelas-proa/>.

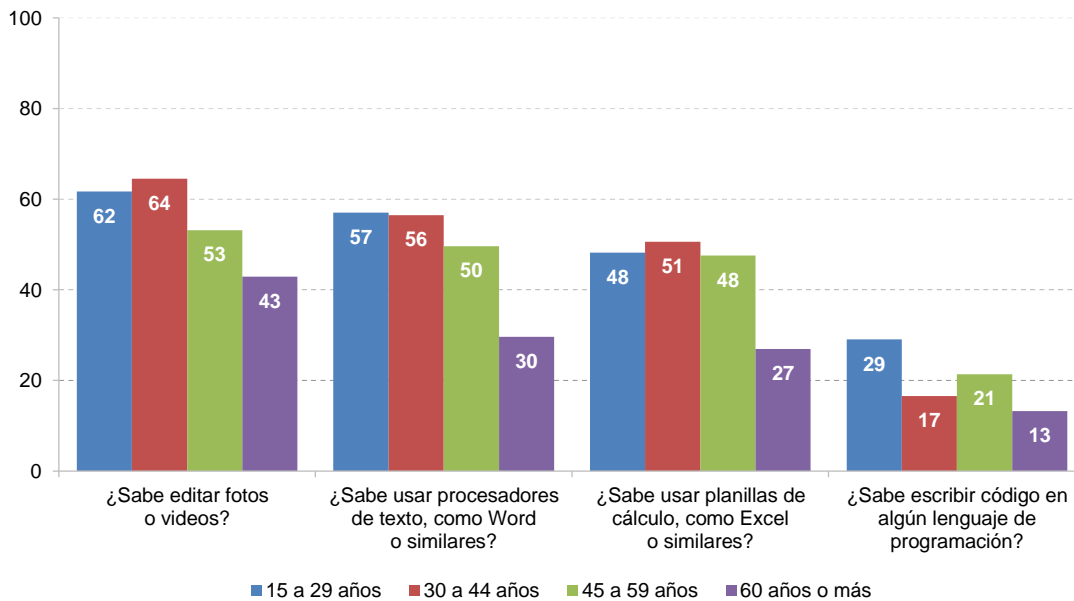
Gráfico 8
Si sabe escribir código en algún lenguaje de programación, según ocupación y sexo
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

En el gráfico 9 es posible observar que los resultados reflejan variaciones en las habilidades digitales asociadas con la creación de contenido digital según la edad, con un mayor conocimiento entre los más jóvenes, tal como señala la literatura sobre la denominada brecha digital etaria. Los grupos de mayor edad muestran niveles decrecientes de destreza, señalando la necesidad de iniciativas de alfabetización digital específicamente diseñadas para esos perfiles, que acompañen la efectiva inclusión digital en todas las generaciones.

Gráfico 9
Área de competencia 3, por edad
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

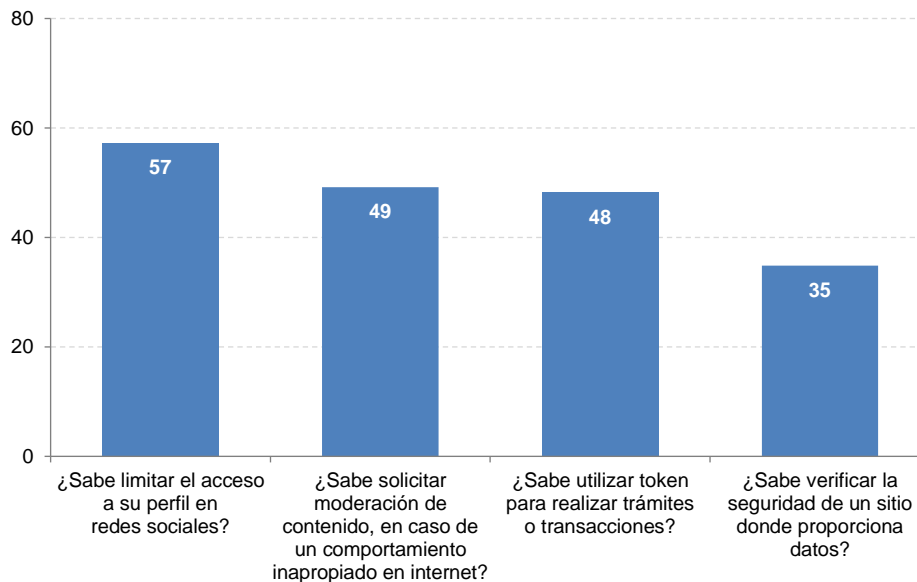
En términos agregados, en la dimensión de Creación de contenido digital, el 75,2% de las personas tienen al menos una de las habilidades y se ubican en el nivel básico y por encima de básico. Quienes tienen 2 o más habilidades (habilidad por encima de lo básico) representan el 50,7% de las respuestas (el valor más bajo de la encuesta). Junto a la siguiente dimensión (Seguridad), son las dos áreas de competencia con menor representación entre los encuestados, que se erigen como prioritarias para el diseño de políticas públicas de inclusión digital.

4. Seguridad

Incorporando la información sobre la seguridad en línea y las habilidades relacionadas con la gestión de perfiles y transacciones, la descripción de los resultados de la encuesta se amplía de la siguiente manera:

- **Verificación de seguridad de un sitio:** Solo el 35% de las personas indicó que sabe verificar la seguridad de un sitio donde proporciona datos. Esto sugiere que un porcentaje importante de la muestra no posee conocimientos básicos sobre prácticas de seguridad en línea al proporcionar información personal en sitios web. En correlación con el extendido uso de billeteras digitales y apps bancarias (68%), o con la práctica asidua de chequeo fuentes de información (33%) supone una habilidad que requiere un desarrollo prioritario, dada su criticidad para el uso seguro de la información y el desarrollo de las operaciones que pueden mediar digitalmente.
- **Limitación de acceso a perfiles en redes sociales:** El 57% de los participantes afirmó saber limitar el acceso a su perfil en redes sociales, o sea tienen conocimientos sobre la configuración de la privacidad en estas plataformas. En relación con el alto nivel de adopción de uso de redes sociales (90%) y software de mensajería instantánea (93%) —que también requieren habilidades de configuración de privacidad y limitación de acceso a perfil e intercambio de información— representa un porcentaje bajo, que sugiere la necesidad de profundizar acciones de alfabetización digital para informar, formar y construir autonomía sobre las decisiones relacionadas con la privacidad de datos personales y datos sensibles, propios o de terceros.
- **Solicitud de moderación de contenido:** El 49% de los encuestados señaló que sabe solicitar moderación de contenido en caso de un comportamiento inapropiado en Internet. Esto indica una conciencia y capacidad considerable para gestionar la calidad del contenido en línea, dados dos factores para tener en cuenta: la acción no es requerida con frecuencia en el uso cotidiano de la mayoría de los usuarios de plataformas digitales; y la propia dificultad que interponga la plataforma en su interfaz de usuario para la concreción de esta tarea, que en algunas plataformas en línea apela a un/a usuario con habilidades por encima de las básicas.
- **Uso de token para trámites o transacciones:** El 48% de los participantes indicó que sabe utilizar token para realizar trámites o transacciones. Esto sugiere una familiaridad significativa con el uso de medidas de seguridad adicionales, como tokens, para actividades en línea que requieren algún grado de validación del proceso con medidas de seguridad informática simplificadas y orientadas al uso en dispositivos móviles. Esta habilidad se relaciona con tres habilidades de la dimensión Resolución de problemas, que se analiza a continuación: compra y venta en internet (63% y 34% respectivamente lo hace) y uso de billeteras virtuales o apps bancarias (68% las usa). No resulta consistente la marcada diferencia entre quienes usan billeteras virtuales o apps bancarias y la mayoría que no sabe usar token. Esto puede deberse a la generalidad de la pregunta sobre la banca electrónica (no todas las billeteras virtuales usan token), al uso de apps bancarias en el celular, o bien a la asistencia que reciben algunas personas para operar con apps de banca electrónica.

Gráfico 10
Área de competencia 4
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Estos resultados ofrecen una visión más completa de las habilidades relacionadas con la seguridad en línea y la gestión de perfiles y transacciones entre los encuestados. Proporcionan información valiosa sobre la conciencia y competencia digital en aspectos cruciales de la seguridad y privacidad en el entorno digital. Agregando las dimensiones se observa que el 72,5% de las personas superan el nivel básico de habilidades digitales en Seguridad, mientras que casi 60% tienen habilidades por encima de lo básico.

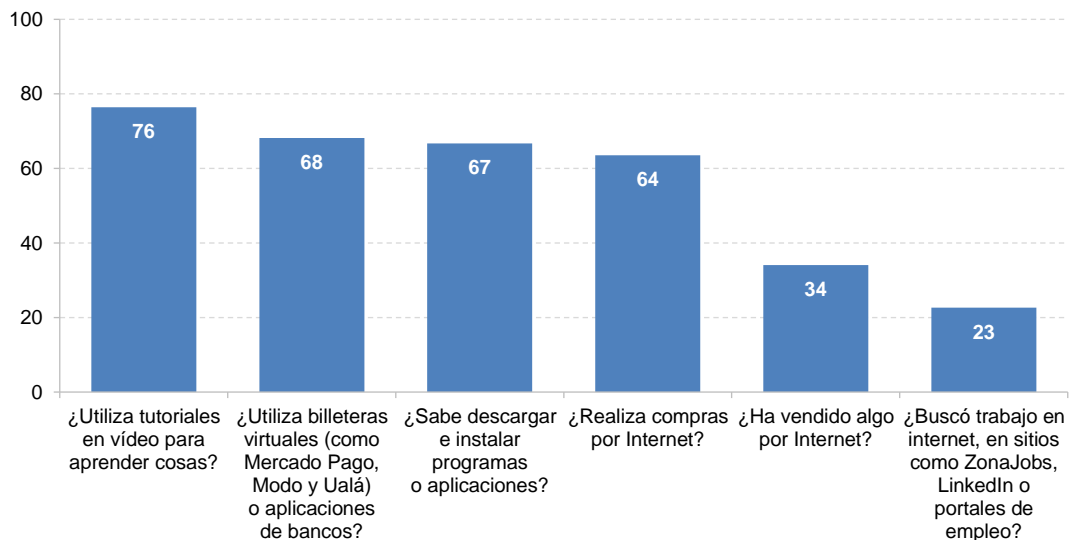
5. Resolución de problemas

Al considerar el Área de competencia de resolución de problemas, vinculada al uso de tutoriales en video, billeteras virtuales, habilidades de descarga e instalación de programas, compras y ventas por Internet, y la búsqueda de trabajo en línea, los resultados del relevamiento muestran:

- **Utiliza tutoriales en video para aprender cosas:** El 76% de los encuestados utiliza tutoriales en video para aprender cosas. Esto sugiere una alta adopción de recursos visuales y educativos en línea para el aprendizaje, que excede ampliamente el porcentaje de personas que están estudiando actualmente.
- **Utiliza billeteras virtuales o aplicaciones de bancos:** El 68% de los encuestados utiliza billeteras virtuales o aplicaciones de bancos. Esto indica una amplia aceptación de métodos de pago y servicios financieros digitales, que como se mencionó presenta un desafío en términos de habilidades en seguridad informática. Estas habilidades requieren incorporarse en las acciones de formación e inclusión digital segura y responsable.
- **Sabe descargar e instalar programas o aplicaciones:** El 67% de los encuestados afirmó saber descargar e instalar programas o aplicaciones. Esto señala una competencia considerable en habilidades tecnológicas básicas, que podrían aplicar de forma indistinta a dispositivos móviles o computadoras.

- **Realiza compras por Internet:** El 63% de los encuestados realiza compras por Internet, una adopción significativa del comercio electrónico entre la población, que implica habilidades de comunicación, búsqueda y comparación de información y verificación de datos, así como realización de transacciones económicas en muchos casos mediadas digitalmente. Si bien las plataformas de comercio electrónico tienen altos niveles de desarrollo de la usabilidad de los entornos para hacerlos seguros, y sencillos de comprender para los usuarios, sigue siendo un desafío para muchas personas prevenir fraudes y/o usos ilegales de las plataformas.

Gráfico 11
Área de competencia 5
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

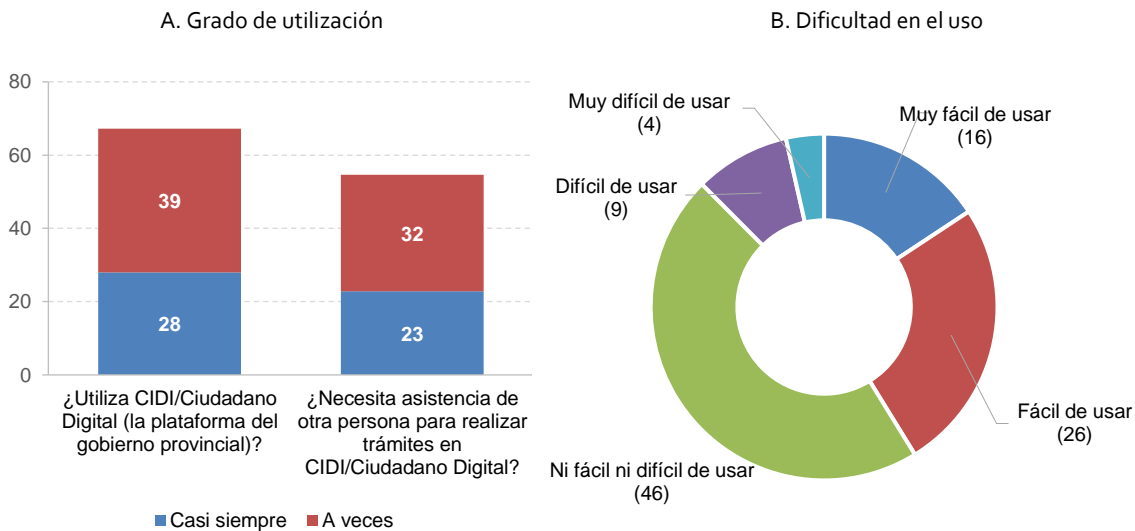
- **Ha vendido algo por Internet:** El 34% de los encuestados ha vendido algo por Internet, lo que sugiere una adopción significativa en actividades comerciales en línea. El menor porcentaje en esta habilidad no puede leerse linealmente en comparación a la compra, dada la asimetría en las actividades. Las habilidades implicadas en la venta incluyen la publicación para la venta, la gestión de la comunicación con el cliente pre y posventa, el ajuste a protocolos técnicos, legales y de seguridad exigidos por las plataformas, el manejo de opciones de pago en plataformas diversas con sus propios estándares de seguridad y flujo de transacciones.
- **Buscó trabajo en Internet.** El 23% de los encuestados ha buscado trabajo en Internet en sitios como ZonaJobs, LinkedIn u otros portales de empleo. Esto indica una participación moderada en la búsqueda de empleo en línea. El porcentaje puede responder a múltiples factores, entre ellos que las personas se encuentren trabajando, y no busquen activamente opciones para mejorar su situación ocupacional, o que no conozcan como hacerlo.

Estos resultados proporcionan una visión más completa del comportamiento y las actividades en línea de los encuestados, destacando la utilización de recursos educativos, la adopción de servicios financieros digitales, las habilidades tecnológicas básicas, la participación en el comercio electrónico y la búsqueda de empleo en línea. En conjunto el 92 % de las personas poseen al menos una habilidad digital en resolución de problemas, mientras que casi 70% poseen habilidades arriba de lo básico.

B. Utilización de plataforma provincial Ciudadano Digital (CiDi)

En la encuesta se indagó sobre el uso de la plataforma CIDI/Ciudadano Digital y sobre la necesidad de asistencia para trámites en dicha plataforma. El uso resultó bastante extendido, con el 28.0% de las personas que lo utilizan casi siempre y un 39% que lo hace a veces. Esto señala una presencia significativa en el uso de esta plataforma gubernamental, lo que puede reflejar una adopción activa de servicios en línea proporcionados por el gobierno provincial.

Gráfico 12
Utilización de CIDI
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

La necesidad de asistencia para el uso de esa plataforma fue positiva en más del 54% de las personas, con un 23% que indicó requerirla casi siempre y un 32 solo a veces. Esto destaca la importancia de profundizar las acciones de accesibilidad y facilidad de uso de la plataforma. No obstante, cuando se indaga sobre la dificultad de la plataforma, solo un 13% considera que esta es difícil o muy difícil de usar.

III. Análisis integrado de habilidades digitales

La encuesta fue realizada con el propósito de producir evidencias sobre el nivel de habilidades digitales en la población provincial, focalizando en aquella que se encuentra por debajo de cierto nivel básico que requiera del despliegue de políticas públicas especiales. Para ello, siguiendo el planteo de Vuorikari et al. (2022) se consideró un umbral mínimo de una (1) respuesta afirmativa por cada una de las dimensiones consideradas. Los resultados proporcionan una visión integral de las brechas existentes en las cinco áreas clave analizadas (gráfico 13).

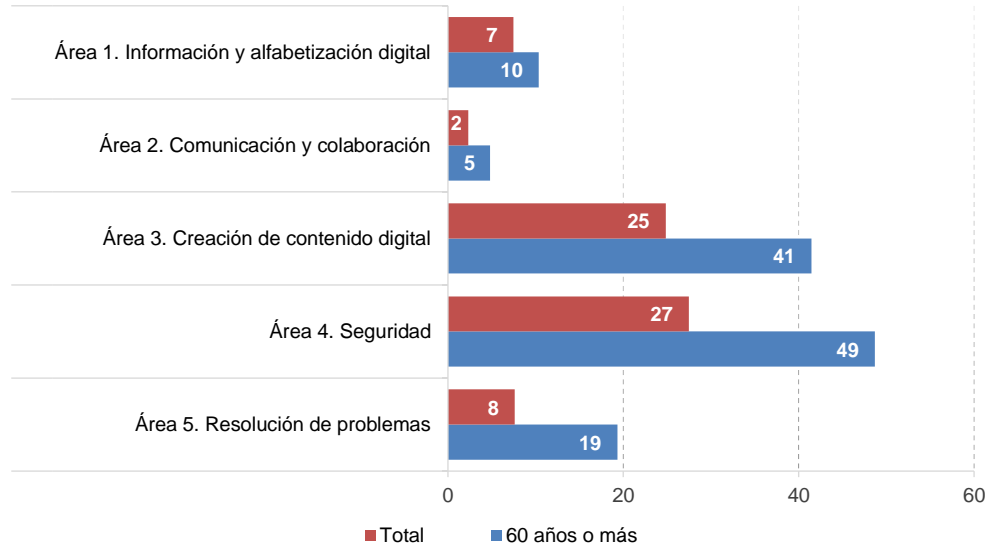
Como ya mencionado, las personas presentan mejores niveles de desempeño en algunas de las dimensiones consideradas. En *Búsqueda de Información y datos, Comunicación y Colaboración y Resolución de Problemas*, solo un 7%, 2% y casi 8% de la población, respectivamente, carece de habilidades básicas. Aunque los porcentajes son bajos en promedio, la relevancia que tienen estas competencias en el ámbito laboral y social requieren de programas que las fortalezcan, en particular para algunos grupos poblacionales analizados a continuación.

En cuanto a la *Creación de Contenido Digital*, el 25% de la población muestra una falta considerable de habilidades en esta área. Esto sugiere oportunidades para desarrollar programas que promuevan la creación de contenido digital de manera efectiva y creativa. En el mismo sentido, la competencia en *Seguridad Digital* se destacó como un área crítica, con un 27% de la población mostrando insuficiencias. Estos resultados subrayan la urgencia de campañas de concientización y programas de capacitación para fortalecer las prácticas de seguridad en línea.

En conjunto, los resultados llaman la atención sobre la necesidad de implementar estrategias educativas y de formación específicas para abordar las brechas identificadas. Al hacerlo, se puede potenciar a la población para participar de manera más efectiva y segura en el mundo digital en constante evolución.

Además del panorama general, es importante destacar las brechas de habilidades digitales presentes en distintas poblaciones. En el gráfico 13 se presenta una de la más relevantes que es la importante proporción de personas de más de 60 años que no alcanzan los niveles más básicos de competencias digitales. En las dimensiones de *Creación de contenido digital* y *Seguridad* más del 40% de las personas de este grupo etario no alcanza los niveles básicos. También la dimensión *Resolución de problemas* presenta serias dificultades.

Gráfico 13
Población por debajo del nivel de habilidad digital básico,
según dimensión y grupo de edad de 60 o más años
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Para realizar un análisis que integre las dimensiones se adaptó el *Indicador de Competencias Digitales (ICD)*, con la siguiente categorización por niveles de habilidades digitales:

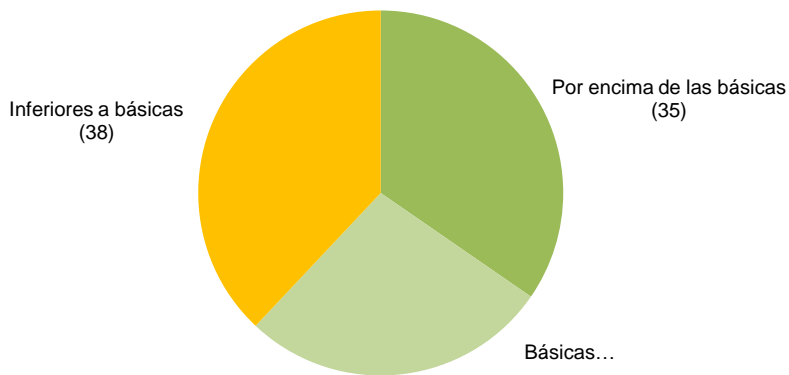
- **Habilidades digitales por encima de las básicas:** corresponden a quienes superan las habilidades digitales básicas en todas las áreas de competencia.
- **Habilidades digitales básicas:** corresponden a quienes tienen 1 o más respuestas afirmativas en todas y cada una de las áreas de competencia digital, sin ser todas por encima de lo básico. Es decir, algunas respuestas pueden ser básicas, otras por encima de lo básico.
- **Habilidades digitales inferiores a básicas:** Según la cantidad de habilidades ausentes, estas pueden a su vez subdividirse en:
 - **Habilidades digitales bajas:** personas que tienen un área de competencia que no tiene ninguna actividad en la que la persona se considere competente.
 - **Habilidades digitales acotadas:** personas que tienen dos áreas de competencia que no tiene ninguna actividad en la que la persona se considere competente.
 - **Habilidades digitales limitadas:** personas que tienen tres áreas de competencia que no tiene ninguna actividad en la que la persona se considere competente.
 - **Sin habilidades digitales:** personas que tienen cuatro o cinco áreas de competencia en las cuales la persona no se considera competente (ninguna respuesta positiva).

El análisis integrado de las 5 áreas de competencia muestra que el 38% de las personas poseen niveles por debajo de las habilidades digitales básicas, mientras que el 62% de las personas que tienen habilidades digitales básicas o más que básicas —con un 35% por encima de lo básico—.

Las personas con **habilidades por encima de lo básico** (35%) se encuentran presentes de forma predominante en la región central (39%); entre los adultos-jóvenes en actividad (segmento 30 a 44 años, 44%) y los adolescentes-jóvenes (segmento 15 a 29 años, 41%) (véase gráfico 15). El nivel educativo vuelve a ser uno de los factores determinantes en la adquisición de habilidades digitales,

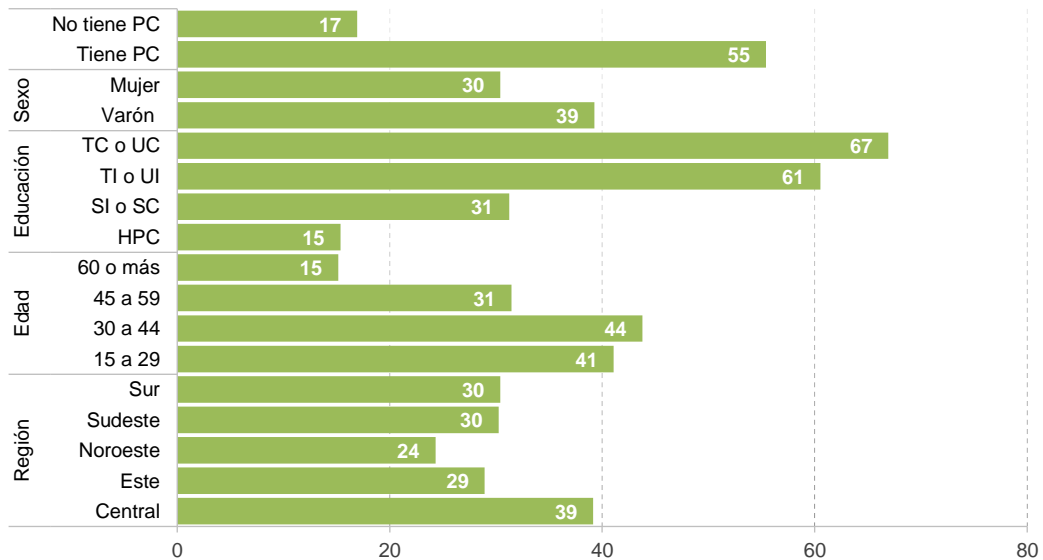
marcando un salto de más de 50 puntos entre el nivel primario completo o incompleto (15%) y el nivel superior completo (67%), descendiendo levemente en el nivel superior incompleto (60%) y de forma marcada en aquellos cuyo nivel educativo alcanzado es la escuela secundaria (31%) o primaria. Resulta esclarecedor para el diseño de políticas públicas de inclusión digital o de inserción en el mercado del trabajo, el aporte que las trayectorias de formación realizan al desarrollo de habilidades digitales en general, y la oportunidad de que éstas sean además construidas desde las instituciones educativas con perspectivas críticas y éticas, además de las que se desarrollan en la experiencia autónoma con las tecnologías digitales.

Gráfico 14
Habilidades digitales en la población de la provincia de Córdoba
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Gráfico 15
Población con habilidades digitales por encima de básicas, según variables seleccionadas
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

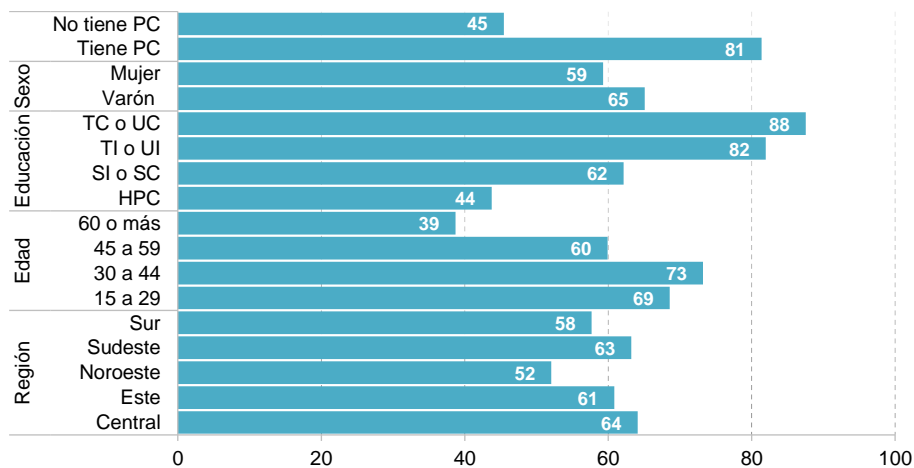
Nota: Las categorías de nivel educativo son, HPC: Hasta Primario completo; SI o SC: Secundario incompleto o completo; TI o UI: Terciario o universitario incompleto; TC o UC: Terciario o universitario completo o más.

La brecha digital de género, la segunda brecha digital, se manifiesta de forma clara en este grupo: las personas con habilidades digitales por encima de lo básico son varones en un 39%, mientras que las mujeres son el 30%. El gradiente de la brecha digital de género disminuye conforme las habilidades analizadas son de menor nivel: entre las personas con nivel básico, son varones un 65% y mujeres 59%; mientras que en las personas con habilidades digitales inferiores a básicas los porcentajes se invierten: 35% son varones y 41% mujeres.

El acceso a la infraestructura muestra ser la condición necesaria para el desarrollo de habilidades digitales y su mejora sostenida. En el grupo con habilidades por encima de lo básico, sólo el 17% de las personas encuestadas no tiene computadora personal, mientras que ese porcentaje llega al 45% entre aquellas con habilidades básicas. Además, en el grupo de habilidades por encima de lo básico sólo el 9% no tiene internet en su hogar, frente a un 36% del grupo con habilidades básicas, o el 64% del grupo de habilidades inferiores a las básicas.

El grupo de personas que no llegan a tener en todas las dimensiones la cantidad de habilidades definida como por encima de lo básico en cada dimensión (2 habilidades en las dimensiones 1 a 4, y 3 en la dimensión 5), pero si cumplen con tener en todas las dimensiones una o más habilidades, se considera con habilidades digitales básicas. El gran grupo con habilidades básicas se conforma del agregado de aquellas personas que tienen habilidades al menos básicas (el 26% de las personas) y el 35% previamente analizado.

Gráfico 16
Población con habilidades digitales básicas, según variables seleccionadas
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Nota: Las categorías de nivel educativo son, HPC: Hasta Primario completo; SI o SC: Secundario incompleto o completo; TI o UI: Terciario o universitario incompleto; TC o UC: Terciario o universitario completo o más.

Esta división se propone como un umbral de categorización para medir el nivel de habilidades digitales existente en una población analizada, en tanto se constituye en el piso mínimo que se considera necesario para el ejercicio de la ciudadanía en el contexto de la cultura digital, al que debería llegar la totalidad de la población. Dicho de otro modo, constituye la meta a alcanzar en las políticas públicas de inclusión digital de forma prioritaria.

En este grupo se sostiene la tendencia —menos pronunciada— de mayor presencia de personas de la región Central (64% frente a 52% en la región Noroeste). En algunas regiones se observa una brecha de género notable: varones que alcanzan el 70% de las habilidades básicas, en contraste con sus pares mujeres

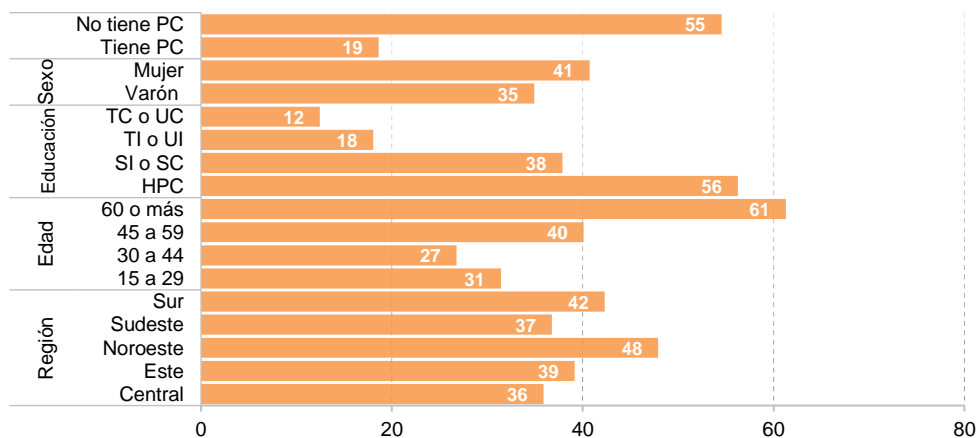
que solo llegan en un 58%. Del mismo modo, el nivel educativo define un claro gradiente entre quienes tiene niveles educativos más altos, respecto de sus habilidades digitales básicas, y también se sostiene la tendencia en los dos segmentos de población más jóvenes, con menor incidencia que el grupo con habilidades por encima de lo básico, aunque se observa una mayor diferencia porcentual entre el grupo de 30 a 44 años (73% frente a 68% del segmento 15 a 29 años). Es decir, en el gran grupo con habilidades básicas, el segmento poblacional entre 30 y 44 años alcanza los mejores valores de la encuesta.

Se observa la correlación ya mencionada entre tenencia de PC/notebook y el nivel de habilidades digitales alcanzado: un 81% de quienes tienen las habilidades básicas tienen computadora. La incidencia de la conexión a internet domiciliaria existe en menor medida, el 70% de las personas tienen internet en su hogar. No se observan en este nivel de habilidades básicas, diferencias significativas con relación al acceso a la infraestructura entre varones y mujeres. Esto refuerza lo que la literatura sobre brecha digital de género señala al respecto: la brecha digital entre mujeres y varones se concentra fundamentalmente en el uso y apropiación de tecnologías, y en mucho menor medida en el acceso a la infraestructura.

La población encuestada cuyas respuestas tenían una o más de las 5 dimensiones sin ninguna actividad en la que las personas se consideren competentes, se encuentran en el nivel de habilidades digitales inferiores a básicas. En la muestra analizada, ese grupo representa el 38% de la población encuestada, y de acuerdo con la cantidad de dimensiones sin habilidad alguna, se puede subclasificar en habilidades digitales bajas, acotadas, limitadas y sin habilidades. Según se observa en el gráfico 18, la distribución de las habilidades decrecientes es de forma exponencial, siendo el último grupo de sólo el 3% de la muestra y los últimos dos grupos —incluyendo el de habilidades limitadas— el 8% de la población encuestada.

Respecto a su caracterización (gráfico 17), se repiten las tendencias observadas en los anteriores, de forma menos marcada: la región Central acumula la menor cantidad de casos; la brecha de género se mantiene alrededor de los 6 puntos de diferencia en detrimento de las mujeres; el nivel educativo sigue siendo un condicionante de la capacidad de desarrollar habilidades digitales (56% de la población en este grupo tiene solo educación primaria completa o incompleta). El acceso a la computadora se refuerza como otra condición necesaria para el desarrollo de habilidades digitales básicas, el 55% de este grupo no tiene PC/notebook.

Gráfico 17
Población con habilidades digitales inferiores a básicas, según variables seleccionadas
(En porcentajes)



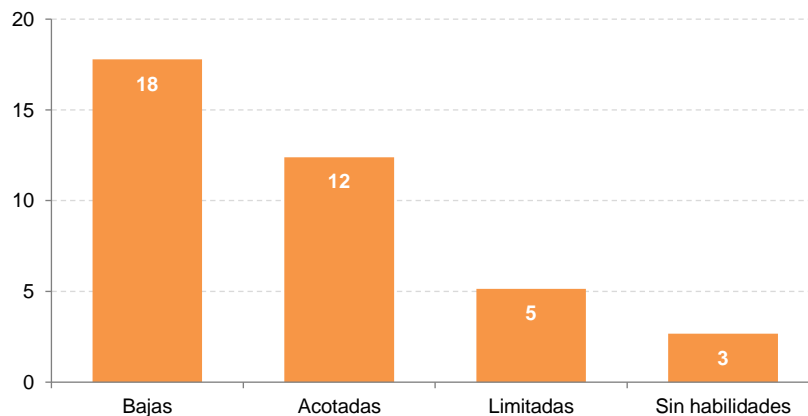
Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

Nota: Las categorías de nivel educativo son, HPC: Hasta Primario completo; SI o SC: Secundario incompleto o completo; TI o UI: Terciario o universitario incompleto; TC o UC: Terciario o universitario completo o más.

En la distribución etaria, sobresale el segmento de las personas mayores (60 o más) donde el 61% no llega al nivel básico de habilidades digitales. También el 31% de personas en el segmento 15 a 29 años es un dato que merece atención y una indagación específica. Lecturas posibles sugieren que entre las personas muy jóvenes (menores de edad) podría deberse a falta de conocimiento o experiencia propia de la etapa vital. La situación es diferente en el grupo de ciudadanos/as entre 18 y 29, que conforman población laboralmente activa o estudiando en el nivel superior, y en ambos casos, la ausencia de habilidades digitales básicas es potencialmente un serio problema para su desarrollo personal, y para el ejercicio de sus deberes y derechos.

Por último, esta población es prioritaria para el diseño de políticas públicas de inclusión digital en la provincia de Córdoba, siendo significativo el hecho de que el conjunto de las personas con habilidades bajas y acotadas representa el 30% de los encuestados, quienes se encuentran cerca de superar el umbral de las habilidades digitales básicas; probablemente ubicadas en las áreas de competencia 3 (Creación y edición de contenidos digitales) y 4 (Seguridad). En esta línea, se recomienda fortalecer programas de capacitación orientados específicamente a ambas áreas de competencias, bajo la forma de cursos breves, y bimodales, o completamente virtuales, dada el nivel de habilidades existente en este grupo. El resto de los casos que integran el conjunto de personas con competencias menores a bajas y acotadas (8% del total de los encuestados) requieren acciones de inclusión digital de mayor duración, presenciales y tutorizadas, y probablemente acompañadas o enmarcadas en actividades de alfabetización de tipo general.

Gráfico 18
Categorías diferenciales de la población con habilidades inferiores a básicas
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con la base de la Encuesta de Habilidades Digitales, CEPAL 2023.

IV. Habilidades digitales según las indagaciones cualitativas

Complementario a la producción de información cuantitativa analizada, en el transcurso de la investigación se realizaron un conjunto de entrevistas en profundidad a diversas poblaciones. En primer lugar, una entrevista grupal a funcionarios/as de los centros de atención al ciudadano de la plataforma CiDi, cuyo objetivo fue complementar la identificación y alcance de las habilidades digitales de los/as ciudadanas que realizan allí sus consultas. En segundo lugar, se abordaron grupos poblacionales que presentan mayores brechas de habilidades digitales. Para ello se realizó una actividad grupal con representantes de mujeres, diversidades, y personas con discapacidad donde se indagó sobre problemáticas y necesidades para el desarrollo de habilidades digitales y encuentros con personas de esos grupos (sumando a personas jóvenes) donde se evaluaron directamente las habilidades digitales que las personas percibían que tenían y aquellas que efectivamente tenían.

A. Centros de atención al ciudadano

La entrevista grupal realizada contó con la participación de representantes del Gobierno de la Provincia de Córdoba, a través del Ministerio de Coordinación y representantes de los Centros de Atención CIDI de las regiones Este, Noreste, Sudeste y Sur. El objetivo no fue indagar sobre las potenciales dificultades con la plataforma, derivadas de errores de funcionamiento, ni a problemas derivados de trámites que no pueden realizarse por motivos diferentes de los que impliquen la puesta en práctica de ciertas competencias digitales, sino que estuvo centrado en la evaluación de los funcionarios sobre las habilidades digitales de aquellos que acuden a los centros de atención de CIDI en búsqueda de ayuda con la plataforma.

La entrevista aborda la variabilidad en el perfil de los ciudadanos al enfrentar procesos administrativos, especialmente en el contexto digital. Se destaca la diversidad en conocimientos y habilidades digitales entre los ciudadanos, señalando que algunos pueden carecer incluso de las habilidades más básicas, como la lectura o el manejo de datos e internet. Esta disparidad conlleva a

que algunos trámites puedan tomar considerablemente más tiempo para ciertos ciudadanos en comparación con otros que están más familiarizados con estos conceptos.

Además, se hace hincapié en la existencia de una brecha digital, que no solo incluye la falta de conocimientos, sino también la falta de acceso a la información y la carencia de conectividad y dispositivos adecuados:

Hay que tener en cuenta qué tipo de ciudadano se presenta, qué conocimiento, qué habilidades digitales tiene. Y muchas veces tenemos que salvar la brecha desde el desconocimiento de poder leer, hasta el poder manejar tipos de datos, internet y demás. A veces no conocen las palabras ni siquiera. Entonces, como que nos puede llevar mucho más tiempo un ciudadano por un trámite que capaz que en 5 minutos con otro lo resuelves. (Agente 1).

Los problemas son la falta de recursos en los barrios más precarios, digamos, que no tienen ni celular y tampoco, si tienen celular, no tienen internet y no tienen correo electrónico. (...) Otra cosa que estamos viendo últimamente, son los distintos programas de lanzamiento de ayuda social que la gente que viene tampoco tiene conocimiento. Muchas de ellas no tienen conocimiento por el tema de ayudas sociales por el Banco de la Gente, Vida Digna. Son todos programas de otros ministerios, pero vienen al centro de atención para poder ayudarlos porque se hace todo de forma virtual. (Agente 4).

Los entrevistados destacan la existencia de una brecha significativa, especialmente pronunciada en las zonas rurales, donde hay personas que carecen de acceso a internet y de los recursos necesarios para obtener información de manera digital. Enfatizan que hay áreas donde, aunque haya interés, la infraestructura no permite la conectividad digital, obligando a las personas a trasladarse a zonas urbanas o centros de atención para acceder a servicios básicos como la conexión wifi, una necesidad para realizar actividades en línea.

El joven tiene el acercamiento a la tecnología, pero es como más reticente, como que le gusta el Instagram, el WhatsApp y el Facebook, pero no quiere hacer su trámite digital, aunque maneja de la misma forma y de forma correcta el celular, tiene datos y tiene todo, pero no quiere, le resulta mucho más cómodo venir que se lo hagamos nosotros, lo prefiere. En cambio, al adulto mayor le pone la mayor voluntad, pero le cuesta mucho, le cuesta mucho porque hay muchas palabras, hay un léxico, hay toda una brecha generacional que le cuesta mucho salvar. (Agente 2).

Algo fundamental también que es la parte de las personas con discapacidad. Las personas sordas, en este centro de atención tenemos la ventaja de que podemos atenderlos, porque justamente hubo, hay un día, esa interpretación en lengua de señas, pero hemos visto que las demás reparticiones de gobierno no lo tienen, entonces vienen a esta institución a pedir ayuda para poder comunicarse, para poder vencer esa barrera comunicacional. (Agente 3).

Los entrevistados reconocen distintos perfiles de usuarios y sus actitudes hacia la tecnología, así como las barreras que enfrentan al realizar trámites digitales. Por el lado de los jóvenes, aunque están familiarizados con el uso de aplicaciones de redes sociales, muestran cierta actitud displicente a la hora realizar trámites digitales. A pesar de tener los recursos y habilidades necesarios, prefieren la asistencia personal para completar sus gestiones digitales, evidenciando una preferencia por la ayuda humana sobre la autonomía digital.

Por otro lado, se menciona la disposición de las personas mayores para abordar los trámites digitales. A pesar de su voluntad, enfrentan desafíos significativos debido a la brecha generacional. La

presencia de un léxico tecnológico y la necesidad de adaptarse a nuevas palabras y conceptos dificultan su experiencia digital. Se destaca también la importancia de considerar las necesidades de las personas con discapacidad en el uso de la plataforma, pero en general la necesidad de una mayor accesibilidad en distintos ámbitos gubernamentales.

En las entrevistas se reflejó la eficiencia de los trámites online, en especial por su rapidez. Sin embargo, se enfatiza que algunos trámites deben realizarse inevitablemente de forma presencial. Se mencionan ejemplos específicos, como trámites relacionados con Rentas, medicina y trabajo, que pueden requerir atención en persona.

En lo institucional emerge la visión de que los centros de atención reciben demandas de diversas reparticiones, tanto nacionales como municipales, lo que genera que en ocasiones se abordan una variedad de situaciones que exceden la propia función. Se reconoce que la institución provincial se encuentra en una posición central de reconocimiento como presencia del Estado en los territorios. Se destaca además el compromiso por asumir un rol proactivo y llevar soluciones a los problemas de la ciudadanía:

A la gran mayoría podemos darle una solución o guiarlo a dónde deben ir, ¿sí? Nuestra modalidad es darle una respuesta. No se va sin una respuesta. Mayoritariamente positiva. Si no podemos dar una respuesta positiva, tratamos de darle los medios para que consulten por qué no está resuelto. En casos puntuales, nos pasa que nosotros no tenemos una respuesta. Entonces no podemos darle una respuesta al ciudadano. Lo reclamamos, en mi caso, personalmente, con un contacto, con un mail, con algo, y le decimos al ciudadano, venga o me llama, o espera que yo le avise o le vaya a llegar, en alguna forma, revisen su CIDI, revisen su mail. (Agente 3).

Sobre el final, se abordó la implementación de un sistema CRM (Customer Relationship Management) en los centros, destacando que su implementación aún no se ha completado en todos los centros. Aunque la herramienta está funcional desde el 2019, diversos factores, como la pandemia y los inconvenientes operativos, han retrasado su ejecución masiva. Se menciona que, hasta ahora, no se ha logrado cargar el 100% de los contactos de los ciudadanos en la plataforma. En marzo de 2023 se llevó a cabo una prueba piloto. Durante esta fase inicial, se identificaron algunos aspectos a mejorar en la herramienta, lo que llevó a ajustes y refuncionalizaciones. En la actualidad, se están registrando 700 casos por día en el CRM. La expectativa es que el 100% de los trámites ciudadanos puedan ser cargados en la plataforma, los cuales representan entre 3 000 y 4 000 atenciones diarias.

B. Grupos de población especiales

Durante las entrevistas cualitativas con representantes de mujeres, diversidades, y personas con discapacidad, se identificaron varios desafíos en la implementación de trámites digitales. Uno de los problemas mencionados fue la falta de actualización de los registros provinciales de salud y policía, de acuerdo con la Ley 26.743 de identidad de género. Esta situación ocasionó, por ejemplo, dificultades en el proceso de vacunación contra el COVID y en controles policiales. Se discutió también la baja habilidad digital en la población trans, a pesar de capacitaciones realizadas en colaboración con el gobierno provincial. Algunas personas no saben utilizar computadoras, carecen de acceso a teléfonos celulares o utilizan equipos muy antiguos, lo que dificulta su participación en trámites digitales.

En cuanto a la ciudadanía digital en sectores populares, se señaló que las personas sin habilidades digitales de esos sectores encuentran engorrosos los trámites. Además, se destacaron problemas de accesibilidad en la aplicación, como la exigencia de una foto para autenticar la identidad (nivel 2) y datos biométricos, que resultan excluyentes para personas con ciertas condiciones físicas (por ejemplo, personas con un solo ojo o personas trans).

Se subrayó la exclusión de grupos no contemplados en el proceso de digitalización, incluyendo a personas mayores, personas con discapacidad y dislexia. La falta de adaptación de la digitalización para satisfacer las necesidades de diversidad resalta la brecha existente en la inclusión de diferentes perspectivas. Además, se mencionó la falta de diversidad en los equipos técnicos, lo que impide la consideración de perspectivas diversas en el desarrollo de tecnologías y servicios.

A pesar de estos desafíos, se reconoció la digitalización como una mejora respecto a las modalidades anteriores de realización de trámites. Existe una conciencia de que la sociedad avanza hacia la digitalización de manera inevitable. Sin embargo, se resalta la necesidad de abordar estos desafíos de manera inclusiva para garantizar que la digitalización beneficie a toda la población.

Adicionalmente a la entrevista grupal, se realizó⁴ una indagación cuanti-cualitativa a grupos de población seleccionados. Se entrevistaron 23 personas, segmentadas en tres grupos: personas mayores (seis personas), género y diversidad (once personas) y jóvenes (seis personas). Las personas mayores van desde los 66 hasta los 75 años; género y diversidad desde los 30 hasta los 60 años; y jóvenes desde los 17 hasta los 22 años. Se desarrollaron preguntas para obtener información complementaria de las percepciones de las habilidades digitales de estas personas. También se realizaron entrevistas a personas con discapacidad, en una muestra formada por seis personas, tres ciegas (dos varones y una mujer), una mujer con capacidad visual disminuida y dos varones sordos. El rango etario era de entre 30 y 70 años.

Las preguntas profundizaron sobre los ejes: i) frecuencia de uso de herramientas digitales; ii) tipo de dispositivo que utilizan; iii) obstáculos en el uso de herramientas digitales; iv) cómo hacer más accesible el uso de herramientas digitales. Una vez que las personas respondían la entrevista, se le planteaban una serie de ejercicios a realizar directamente en dispositivos (computadoras u otras), lo que brindó también la posibilidad de contrastar su percepción de las habilidades digitales con las que efectivamente tenían.

1. Personas mayores

Algo destacable de este grupo es que se presentó mayor facilidad en el uso de celulares respecto al de computadoras, casi la totalidad de los usuarios tuvieron complicaciones con el uso de estas últimas. En cuanto al uso de CIDI, la mayoría conocía y comprendía el valor de la aplicación para los trámites, una mitad comprendía cómo utilizarla y la otra no podía hacerlo sin ayuda. Respecto al uso de herramientas digitales, algunos mencionan que utilizaban redes sociales (como Facebook), correo electrónico o aplicaciones concretas.

En relación con las dificultades u obstáculos, algunas personas planteaban que no tenían dificultades, pero cuando se les pedía llevar a cabo las actividades no pudieron realizarlas completamente o les fue de suma dificultad. El usuario que más dificultades presentó manifestó que tenía problemas de conexión o señal y los altos costos de los servicios de conectividad, por ende, falta de práctica. Asimismo, mencionó que podía realizar determinadas actividades, pero siempre con ayuda se le facilitaba.

Hubo un consenso respecto a la necesidad de alfabetizar a las personas mayores en el uso de las tecnologías de la información. Se hizo mención también la importancia de la asistencia en el proceso de aprendizaje, la importancia de que tales instancias no sean virtuales sino presenciales. Algunos plantearon la importancia de llevar la alfabetización digital a comunidades o barrios, y que este proceso esté adaptado a las necesidades y tiempos de los usuarios, que son distintos para aprender que el resto.

⁴ Esta indagación estuvo a cargo de funcionarias/os del Ministerio de Coordinación del Gobierno de la provincia de Córdoba.

2. Género y diversidades

La mayoría de las personas entrevistadas no tenía dificultades en el uso de celulares. En el caso del uso de computadoras, los resultados fueron bastante heterogéneos. La mayoría conocía CiDi y sabía cómo utilizarla. Respecto al uso de herramientas digitales, mencionaron que usan con frecuencia diversas herramientas como homebanking. Las mujeres trans plantearon la frecuencia en la utilización de herramientas digitales para trabajar, muchas comentaron que al ser trabajadoras sexuales requieren de tales herramientas para difundir su contenido.

El dispositivo que se utiliza con más frecuencia es el celular para todo tipo de actividades. Algunas mencionaron que utilizan computadoras para capacitaciones o para trabajar. Con relación a las dificultades u obstáculos, muchas se vincularon a la sensación que deben aprender más en materias vinculadas a lo digital. También se planteó la dificultad de acceder a internet o a distintas aplicaciones por falta de conocimiento.

Hubo un consenso en la necesidad de alfabetizar en el uso de TICs, conseguir empleo, conocer trucos o estrategias, aplicaciones en la nube, y capacitaciones más profundas en temas de programación. Plantearon que hace falta brindar asistencia inclusiva para la comunidad transexual, mencionaron que muchas veces no se las incluye en tales instancias. Hay también en este grupo necesidad de asistencia en los procesos de aprendizaje y por lo tanto consenso en que las instancias de capacitación sean presenciales.

3. Juventudes

Los jóvenes poseían conocimiento sobre cómo utilizar los dispositivos electrónicos y las diversas herramientas digitales sin grandes dificultades. Todos tenían descargado CIDI y sabían cómo utilizarlo, e incluso de los siete, solo dos no conocían cómo asignar tutores digitales (una de las actividades de mayor complejidad en la plataforma).

En relación con las dificultades u obstáculos, algunos plantearon que no tienen dificultades. El resto planteó tener dificultades en cuestiones como el uso de la computadora y herramientas de comunicación (como Meet o Zoom) que son requeridas para sus tareas cotidianas. Asimismo, se planteó que la memoria de los celulares suele ser un limitante para desarrollar un uso completo de las herramientas digitales.

Respecto a las sugerencias para que las herramientas digitales sean más accesibles, surgieron las siguientes propuestas: alfabetización en distintas materias (tanto de computación básica como en cuestiones más profesionales como programación), capacitaciones en materia de usos específicos para emprender, y cómo configurar cookies. Se mencionó como valioso que, en eventos futuros, las dinámicas de aprendizaje sean más didácticas y no netamente teóricas.

4. Personas con discapacidad

Respecto al uso de herramientas digitales, todos plantearon que las utilizan con mucha frecuencia. Se mencionaron como claves aplicaciones como Whatsapp, Facebook, Instagram en menor medida y Youtube. Respecto al dispositivo digital preferido para el uso, las personas sordas plantearon que la computadora es la herramienta primordial que utilizan por su sencillez. En el caso del celular lo utilizan para comunicarse o hacer trámites muy puntuales. Asimismo, las personas ciegas se dividen entre quienes tienen mucha más facilidad con el celular por la frecuencia de uso para comunicarse o para actividades recreativas, y quienes utilizan prioritariamente la computadora por ser más cómoda para el promedio de las tareas cotidianas.

Con relación a CiDi, todos los usuarios plantearon que es una plataforma inaccesible para personas con las discapacidades que ellos presentaban. En el caso de las personas sordas sostuvieron

que no está adaptado a la lengua de señas lo cual implica complejidades para la media de usuarios. En el caso de las personas ciegas, plantearon que lo utilizaban en ocasiones muy especiales, y en el caso de las mujeres plantearon que no es una plataforma accesible, por lo que muchas veces precisaban ayuda para utilizar la aplicación. Ninguno de los usuarios conocía el tutor digital o lo había intentado utilizar con anterioridad.

Las dificultades u obstáculos resultan diferentes para las/os distintos usuarios y sus discapacidades. En el caso de las/os sordos, plantearon que muchas veces en el proceso de hacer trámites, requieren instancias que son complejas de abordar para sus necesidades. Un entrevistado hizo mención de que termina "molestando" a otra persona para poder efectivizar algunas acciones. Por otra parte, otro usuario sostuvo que frente a la cantidad y variedad de información que hay para capacitarse, muchas veces las instancias de aprendizaje le requieren mucho esfuerzo. Asimismo, sostuvo que suele quedar marginado de reuniones sociales o conversaciones porque se pierde, y tiende a recurrir al celular, pero esto le genera conflictos con sus allegados porque no entienden lo que le implica no entender las conversaciones.

En el caso de las personas ciegas, plantearon que muchas actividades son demasiado visuales y no están accesibles a ser etiquetados por las aplicaciones de lectores de pantalla que utilizan. Uno de los usuarios planteó que una gran dificultad tiene que ver con no poder acceder a tecnologías que faciliten su experiencia al navegar por la web. En su opinión, es necesario que las personas ciegas cuenten con scanner que permitan digitalizar textos y documentos.

Las personas ciegas plantearon la necesidad de trabajar en accesibilidad y alfabetización adaptada. Asimismo, coincidieron en que las personas estén más capacitadas en materia de discapacidad visual para poder desarrollar aplicaciones más accesibles e inclusivas. Se mencionó el valor que tiene adaptar los dispositivos, muchas veces lo táctil también presenta limitaciones de uso. Es vital trasladar la accesibilidad a las distintas áreas de interés de los usuarios para que sea más inclusivo y no se restrinja solo a áreas de uso cotidiano.

Los usuarios sordos reclamaron el accionar estatal para brindar más espacios con intérpretes, o interpretaciones virtuales. Además, mencionaron que es vital que existan personas o herramientas neutrales para poder comunicarse, para también resguardar su privacidad. Remarcaron que es necesario ir reduciendo la lectura en español y adaptarlo a la lengua de señas para que puedan las personas hacer actividades más independientemente.

V. Conclusiones

Las habilidades digitales están en constante evolución debido al rápido avance de las tecnologías. Este dinamismo hace que sea un desafío medirlas de manera precisa ya que lo que era relevante o necesario en un momento puede cambiar rápidamente. Las habilidades digitales abarcan una amplia gama de áreas, desde la alfabetización digital básica hasta la programación y la ciberseguridad. Medir todas estas habilidades de manera integral puede ser complejo y los métodos de evaluación pueden volverse obsoletos rápidamente.

La adopción de nuevas herramientas y plataformas crea constantemente nuevas demandas de habilidades digitales. La pandemia, por ejemplo, aceleró la adopción del trabajo remoto y la educación en línea, requiriendo el desarrollo de habilidades digitales específicas, como la participación en videoconferencias, que en 2019 estaban escasamente representadas en la población. En este sentido, algunas tendencias recientes quedaron fuera del diseño de la encuesta implementada, como por ejemplo el caso del uso de aplicaciones de inteligencia artificial generativa, que han comenzado a volverse populares a partir de 2022.

Del análisis de los resultados de la encuesta implementada, primera en esta materia y metodología en el país, es posible observar que algunas competencias digitales tienen una mayor difusión y son más comunes en la población de la provincia de Córdoba. Entre estas competencias se destaca la búsqueda de Información y datos, que implica la capacidad de evaluar críticamente la información, discernir su veracidad y utilizarla de manera efectiva. Las habilidades de comunicación digital y la capacidad para colaborar en línea, que incluye el uso efectivo de correos electrónicos, redes sociales, plataformas de mensajería y herramientas de colaboración en línea. Estas son habilidades clave en entornos de trabajo y estudio remoto, así como en la interacción social en línea.

Asimismo, algunas áreas como la creación de contenido digital y seguridad tienden a estar menos distribuidas en la población en comparación con habilidades digitales más básicas. La capacidad para crear contenido digital a menudo requiere habilidades específicas, como el uso de programas de procesamiento de texto, edición multimedial o planillas de cálculo. La conciencia y las habilidades en seguridad digital son esenciales para proteger la información personal en línea y

prevenir delitos cibernéticos, filtración de datos sensibles, o evitar situaciones de violencia entre otros riesgos virtuales. Sin embargo, muchas personas no están adecuadamente informadas sobre las mejores prácticas de seguridad en línea, lo que puede dejarlas vulnerables a estas amenazas.

Las habilidades de resolución de problemas en el contexto digital pueden abarcar desde la solución de problemas técnicos hasta la capacidad de evaluar y abordar desafíos más amplios relacionados con la tecnología. Estas habilidades a menudo requieren un pensamiento crítico y la capacidad de adaptarse a entornos tecnológicos cambiantes.

El acceso a dispositivos y conectividad tiene un impacto significativo en las prácticas digitales de las personas, y la transición de la computadora al celular ha sido una transformación notable. La disponibilidad de dispositivos como computadoras y teléfonos móviles determina en gran medida las actividades digitales que las personas pueden realizar. Encontramos una relación marcada entre tener computadora y contar con habilidades digitales. Las personas que desarrollan capacidades superiores a las básicas tienen computadora.

Las diferencias socioeconómicas también pueden contribuir a la disparidad en la distribución de estas competencias digitales, limitando el acceso a dispositivos, conectividad y oportunidades de formación. Existen brechas digitales de género que se manifiestan en la disparidad en el acceso y la adopción de la tecnología entre varones, mujeres y diversidades. Las diferencias generacionales también juegan un papel importante. Las personas mayores pueden enfrentar desafíos para mantenerse actualizadas con las últimas tecnologías, lo que puede dificultar su participación digital.

El nivel de educación alcanzado está fuertemente vinculado a las habilidades digitales. Aquellas personas con niveles más altos tienden a tener una mayor familiaridad y competencia en el uso de la tecnología digital. Las brechas en los ingresos también influyen en el acceso a la tecnología. Aquellas personas con ingresos más bajos pueden tener dificultades para adquirir dispositivos digitales, acceder a servicios de internet de alta velocidad y participar en actividades en línea. Las disparidades entre áreas urbanas y rurales o entre áreas centrales e interiores provinciales pueden ser significativas. Las regiones más remotas pueden tener acceso limitado a infraestructuras tecnológicas, como redes de internet de alta velocidad, lo que contribuye a brechas digitales.

Abordar estas brechas requiere enfoques específicos y medidas adaptadas a cada contexto. Esto podría incluir iniciativas para fomentar la inclusión de mujeres, programas de alfabetización digital para personas mayores, acceso equitativo a la educación en tecnología y esfuerzos para cerrar la brecha de conectividad en áreas rurales o menos desarrolladas. Además, la conciencia y la promoción de la igualdad de oportunidades digitales son fundamentales para garantizar que todos tengan acceso y la capacidad de participar plenamente en la sociedad digital.

Los estudios de habilidades digitales permiten diagnosticar el nivel de habilidades digitales existentes en la población para permitir informar nuevas acciones de política pública. La provincia de Córdoba ha tomado la iniciativa de avanzar en este diagnóstico con el fin de adaptar las políticas que implementa en esta área a las necesidades de la población. Entre aquellas más relevantes que surgen del estudio sobre habilidades digitales realizado en importante mencionar las siguientes:

Brechas digitales: Hay brechas generacionales, de género y socioeconómicas en competencias digitales. Es importante fortalecer programas de alfabetización digital para personas mayores, fomentar inclusión de mujeres y diversidades, mejorar el acceso a la educación en tecnología en general y realizar esfuerzos para cerrar brecha de conectividad en áreas rurales o menos desarrolladas.

Competencias de atención prioritaria: Se identifican dos áreas de competencia digital que requieren atención prioritaria: creación y edición de contenidos digitales y seguridad.

Acceso a dispositivos: El acceso a dispositivos tiene un impacto significativo en las competencias digitales de las personas. La calidad y la disponibilidad de la conexión a internet, aunque más extendidas en la población, también son factores cruciales.

En conjunto con estudios cualitativos complementarios, resulta posible mejorar la comprensión de un fenómeno complejo y dinámico, que exige acciones estratégicas de política pública orientadas a promover oportunidades de inclusión a las personas que integran los grupos prioritarios, así como al conjunto de la población que puede beneficiarse de la adquisición de un mejor nivel de competencias digitales para el ejercicio de la ciudadanía en la sociedad de la información.

Bibliografía

- Amado, Sheila y Gala, Romina (2019), "Brecha digital, inclusión y apropiación de tecnologías. Un breve recorrido por sus diferentes conceptualizaciones" en Lago Martínez, S. (coordinadora), Políticas públicas e inclusión digital. Buenos Aires, Teseo Press. www.teseopress.com/politicaspUBLICASEinclusiondigital/chapter/brecha-digital-inclusion-y-apropiacion-de-tecnologias-un-breve-recorrido-por-sus-diferentes-conceptualizaciones/.
- Bashir, Sajitha y Miyamoto, Koji (2020), Digital Skills: Frameworks and Programs. Washington, DC, World Bank. <http://hdl.handle.net/10986/35080>.
- Carretero Gomez, Stephanie., Vuorikari, Riina y Punie, Yves (2017), DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg. publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281.
- Castaño, Cecilia (2008), La segunda brecha digital y las mujeres jóvenes. Madrid, Cátedra.
- Castells, Manuel (2001), La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1. México, Siglo XXI.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Ministerio de Economía de la Argentina (MECON), "Primer informe sobre endeudamientos, géneros y cuidados en la Argentina", Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/58, LC/BUE/TS.2023/5), Santiago, 2023.
- Consejo de la Unión Europea (2018 22 de mayo), Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE). D. Of. Unión Europea, (2), 1-13.
- Dughera, L., & Pagola, L. (2023). Brecha digital de género, educación no formal y empleabilidad en el sector software y servicios informáticos: reflexiones en torno al dispositivo pedagógico en cursos en programación. *Redes. Revista de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, 28(55). <https://doi.org/10.48160/18517072re55.214>.
- ElDiarioAR (2023, 4 de julio), Billeteras virtuales: Hay 48 tipos diferentes y ya representan el 50% de las transacciones financieras. https://www.eldiarioar.com/economia/billeteras-virtuales-hay-48-tipos-diferentes-representan-50-transacciones-financieras_1_10344978.html.
- ENACOM (2023). Información de mercado, oferta, demanda y cobertura de los servicios de comunicaciones (2022). <http://datosabiertos.enacom.gob.ar/dashboards/20000/acceso-a-internet/>.
- Europa (2023), Digital Skills Assessment Tool. [//europa.eu/europass/digitalskills/](http://europa.eu/europass/digitalskills/).

- Junta de Castilla y León (2022), DigComp 2.2. Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía Con nuevos ejemplos de conocimientos, habilidades y actitudes [traducción]. Asociación Somos Digital.
- Law, Nancy, Woo, David, Torre, Jimmy de la, Wong, Gary (2018), A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. Information Paper No. 51.
- Ministerio de Educación de la Nación (2017), Competencias de Educación Digital. Ministerio de Educación de la Nación. www.argentina.gob.ar/sites/default/files/competencias_de_educacion_digital_1.pdf.
- Morduchowicz, Roxana (2021), Competencias y habilidades digitales. UNESCO Office Montevideo and Regional Bureau for Science in Latin America and the Caribbean. unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113.locale=en.
- Nascimbeni, Fabio y Vosloo, Steven (2019), Digital literacy for children: Exploring definitions and frameworks. Scoping Paper, 1. <https://www.unicef.org/globalinsight/media/1271/file/%20UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020.pdf>.
- UNESCO. (2023). Digital competence frameworks for teachers, learners, and citizens. <https://unevoc.unesco.org/home/Digital+Competence+Frameworks/lang=en/Digital+Transformation+Hub+Seminar+Series+2023>.
- Van Dijk, Poell, y de Wall (2018) The Platform Society: Public Values in a Connective World. Oxford University Press, New York.
- Vuorikari Riina; Jerzak N.; Karpinski Z.; Pokropek A.; Tudek J. (2022), Measuring Digital Skills across the EU: Digital Skills Indicator 2.0. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Vuorikari Riina; Kluzer S.; Punie Y. (2022), DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens- With new examples of knowledge, skills, and attitudes (No. JRC128415) European Commission's Joint Research Centre. Unión Europea.

Anexos

Anexo 1

Encuesta habilidades digitales: metodología y muestra

Alcance: se dividió la población provincial en 5 zonas o regiones que agrupan los 26 departamentos (véase cuadro A1), en función de las preferencias y necesidades de la provincia. La cantidad de casos por región se distribuyó como se muestra en el Cuadro A1.

Cuadro A1
Subregiones de la provincia de Córdoba

Subregión	Departamento	Casos
Central	Calamuchita – Capital – Colón – Punilla – Santa María	1 150
Este	Río Primero – Río Segundo – San Justo	250
Noroeste	Cruz del Eje – Ischilin – Minas Pocho – Río Seco – San Alberto – San Javier – Sobremonte – Totoral – Tulumba	150
Sudeste	Gral. San Martín – Marcos Juárez – Tercero Arriba – Unión	200
Sur	General Roca – Juárez Celman – Pte.R.S. Peña – Río Cuarto	250

Fuente: Elaboración propia.

La probabilidad de selección de cada unidad de muestreo dentro de cada región resulta uniforme. Esta distribución permite alcanzar un N total de 2 000 casos. Cabe destacar que en algunas regiones el tamaño muestral es pequeño, limitando la realización de cruces entre variables.

Técnica muestral: Muestreo aleatorio simple o muestreo estratificado. Se seleccionó una muestra de forma aleatoria de una base de números de teléfonos celulares con características de la Provincia de Córdoba. La medición se realizó durante el mes de octubre de 2023. La tecnología utilizada fue el Sistema telefónico integrado Evolution - Asterics.

Unidad de muestreo: La unidad de muestreo sobre la que se realiza la muestra son teléfonos celulares cuya característica telefónica corresponde a localidades de la provincia de Córdoba.

Correcciones muestrales a posteriori: La muestra final fue calibrada en función de los datos del Censo de Población y Viviendas 2010 (INDEC). El procedimiento empleado para calibrar y eliminar los desbalances de la muestra en las variables sociodemográficas claves consistió en reasignar los pesos de los individuos, de manera que el resultado final refleje la distribución poblacional en las variables de ajuste. Esto permite generar una muestra representativa de la población, sin sesgos. Se utilizó la técnica de calibración por marginales fijas considerando las variables de ajuste Edad, Nivel Educativo y Sexo (fem/masc).

Margen de error y aperturas: Para estimaciones de proporciones y a nivel provincia de Córdoba, el margen de error corresponde al 2.4%. Se podrá desagregar el análisis por región si la frecuencia es superior a 400, en este caso el máximo error será del 8.2% para una proporción, y es posible hacer cruces entre dos variables demográficas considerando toda la provincia de Córdoba. Para análisis posteriores, y en función de los cruces que se requieran, se recomienda agrupar categorías de las variables a cruzar, de manera de obtener en cada casillero al menos 400 casos.

Anexo 2

Cuestionario habilidades digitales

Naciones Unidas está realizando una encuesta anónima sobre usos de tecnologías digitales. Para responder las preguntas escuche las opciones de respuesta y luego marque en el teclado de su teléfono la opción elegida. Si presiona * la pregunta será repetida"

EDAD ¿Cuál es su edad?

14 años o menos => Marque 1. *Esta encuesta es sólo para mayores de 14 años. Gracias por participar. (Finalizar encuesta)*

Entre 15 y 29 años => Marque 2

Entre 30 y 44 años => Marque 3

Entre 45 y 59 años => Marque 4

60 años o más => Marque 5

GÉNERO ¿Con qué género se identifica?

Varón => Marque 1

Mujer => Marque 2

Otro => Marque 3

NED ¿Cuál es su máximo nivel educativo alcanzado?

Hasta Primario completo => Marque 1

Secundario incompleto o completo=> Marque 2

Terciario o universitario incompleto => Marque 3

Terciario o universitario completo o más => Marque 4

1- ¿Está estudiando actualmente?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

2- ¿Tiene computadora o notebook?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

3- ¿Tiene conexión de internet en su hogar?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

Le vamos a leer una serie de acciones y le vamos a pedir que indique con qué frecuencia las realiza en Internet. Si no sabe o no contesta, marque 9.

4- ¿Lee noticias o diarios en Internet?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

5- ¿Busca información relacionada con su salud en Internet?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

6- ¿Chequea las fuentes de información que consulta en Internet?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

7- ¿Utiliza el correo electrónico?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

8- ¿Usa aplicaciones de mensajería instantánea, como Whatsapp u otras?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

9- ¿Usa redes sociales como Facebook, Instagram o similares?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

10- ¿Realiza videollamadas por Meet, Zoom o similares?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

11- ¿Realiza compras por Internet?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

12- ¿Utiliza tutoriales en vídeo para aprender cosas?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

13- ¿Ha realizado cursos virtuales o en línea?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

14- ¿Utiliza billeteras virtuales (como Mercado Pago, Modo y Ualá) o aplicaciones de bancos?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

15- ¿Trabaja de forma remota, parcial o totalmente?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

16- ¿Utiliza CIDI/ Ciudadano Digital (la plataforma del gobierno provincial)?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

17- ¿Necesita asistencia de otra persona para realizar trámites en CIDI/ Ciudadano Digital?

Casi siempre => Marque 1

A veces => Marque 2

Nunca => Marque 3

18- ¿Cómo evalúa el uso del CiDi/ Ciudadano Digital?

Muy fácil de usar => marque 1

Fácil de usar => marque 2

Ni fácil ni difícil de usar => marque 3

Difícil de usar => marque 4

Muy difícil de usar => marque 5

Vamos a consultarle ahora por una serie de prácticas y conocimientos; y le vamos a pedir que marque 1 si las sabe hacer y 2 si no las sabe hacer. Si no desea contestar, marque 9.

19- ¿Buscó trabajo en internet, en sitios como ZonaJobs, LinkedIn o portales de empleo?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

20- ¿Ha vendido algo por Internet?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

21- ¿Sabe usar procesadores de texto, como Word u otros?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

22- ¿Sabe usar planillas de cálculo, como Excel u otras?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

23- ¿Sabe editar fotos o videos?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

24- ¿Sabe descargar e instalar programas o aplicaciones?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

25- ¿Sabe escribir código en algún lenguaje de programación?

SI => Marque 1

NO => Marque 2

26- ¿Sabe verificar la seguridad de un sitio donde proporciona datos?

SI => Marque 1
NO => Marque 2

27- ¿Sabe limitar el acceso a su perfil en redes sociales?

SI => Marque 1
NO => Marque 2

28- ¿Sabe solicitar moderación de contenido, en caso de un comportamiento inapropiado en internet?

SI => Marque 1
NO => Marque 2

29- ¿Sabe utilizar *token* para realizar trámites o transacciones?

SI => Marque 1
NO => Marque 2

OCUPA- ¿Cuál es su situación ocupacional actual?

Trabajo independiente/por cuenta propia => Marque 1
Empleado => Marque 2
Jubilado o pensionado => Marque 3
Sin empleo, buscando trabajo => Marque 4
No trabaja => Marque 5

AYUDA- ¿Su grupo familiar recibe PAICOR o tarifa social?

SI => Marque 1
NO => Marque 2

HOGAR- ¿Cuántas personas viven en su hogar incluido usted?

Si vive solo marque 1
Si viven dos personas marque 2
Si viven tres personas marque 3
Si viven cuatro personas marque 4
Si viven 5 personas marque 5
Si viven 6 personas o más marque 6

INGRESOS- ¿En qué valores se ubican los ingresos totales de su hogar el último mes?

Hasta \$115.000 => Marque 1
Entre \$115.000 y \$180.000 => Marque 2
Entre \$180.000 y \$270.000 => Marque 3
Entre \$270.000 y \$360.000 => Marque 4
Entre \$360.000 y \$450.000 => Marque 5
Más de \$450.000 => Marque 6
No sabe no contesta => Marque 7

Anexo 3

Guía de entrevista grupal centro de atención presencial CIDI

La entrevista grupal se orientó a identificar habilidades digitales en los/as ciudadanos que consultan en los centros de atención de CIDI. No se refiere a dificultades con la plataforma, derivadas de errores de funcionamiento, ni a problemas derivados de trámites que no pueden realizarse por motivos diferentes que saber usar CIDI.

- ¿Cuál es la modalidad de trabajo en su centro de atención? ¿cómo se organizan? ¿Hay tipos de problemas que resuelve cada agente? ¿Cuál es el tiempo promedio de la consulta?
- ¿Cuáles son los principales problemas por los que se consulta?
- ¿Por qué asisten las personas de forma presencial y no usan los canales virtuales?
- ¿Cuáles son los principales problemas consultados según tipo de poblaciones?
- ¿Pueden identificar perfiles típicos en problemas de consulta frecuente?
- ¿Cuáles serían, a su criterio, las habilidades ausentes en la mayor cantidad de usuarios/as?
- ¿Cuál es la cantidad de consultas en el día, semana o mes y la cantidad que fue resuelta en el mismo periodo?

Anexo 4

Categorización de habilidades digitales

El procesamiento de los datos para la categorización de las cinco áreas de habilidades digitales se basó en las siguientes preguntas del cuestionario:

- **Alfabetización** se consideraron preguntas 4, 5 y 6
- **Conocimiento** se consideraron preguntas 7, 8, 9, 10, 13 y 15
- **Creación** se consideraron preguntas 21, 22, 23 y 25
- **Seguridad** se consideraron preguntas 26, 27, 28 y 29
- **Resolución** se consideraron preguntas 11, 12, 14, 19, 20 y 24

Previamente las preguntas que tienen 3 opciones: siempre, a veces y nunca se recodificaron para que siempre y a veces fueran positivas con 1. Luego se contaron los positivos de cada categoría de habilidades.

En otra etapa se recategorizó en **Habilidades básicas y Mas que básicas**, con el siguiente criterio:

- En habilidades básicas se contaron los que tenían un positivo en cada categoría, agregando en la 5 si tienen 1 o 2 respuestas positivas.
- Habilidades más que básicas: las que superan 1 positivo en cada categoría.

El desarrollo de habilidades digitales resulta imprescindible para reducir la brecha en el uso y apropiación de las nuevas tecnologías, garantizando el desarrollo de las competencias necesarias en la era digital para el desarrollo social y económico. Hasta el momento no existen en la Argentina mediciones que puedan ser fundamento de acciones de política pública en este sentido. Con el fin de contribuir al Plan Conectividad Córdoba —cuyo objetivo es la reducción de la brecha digital— en este documento se presenta un análisis de la primera encuesta cuantitativa realizada en el país sobre habilidades digitales. Esta permite conocer el nivel de habilidades digitales de la población y la magnitud de las brechas que existen en grupos poblacionales específicos. Se verifican en la provincia considerables brechas generacionales, de género y socioeconómicas, en especial en lo referente a las competencias de creación y edición de contenidos y seguridad digital. Además, el acceso a dispositivos, en especial computadoras, se presenta como esencial para el desarrollo de competencias digitales. El documento, que se complementa con entrevistas cualitativas, presenta recomendaciones para adaptar las políticas a las necesidades de la población.