

## Brecha Digital e Inclusión

Serie Informe Nº 46-23, 17/04/2023

Felipe Rivera Polo

### **Resumen**

*La presente minuta aborda el tema de la brecha digital y las políticas de inclusión para revertir las desigualdades sociales asociadas al acceso, uso y competencias digitales. Parte con una definición del marco internacional sobre derecho al acceso a Internet, las categorías de brechas digitales (Acceso, Uso y Apropiación). Posteriormente, la siguiente sección analiza el estado de situación en cada una de ellas en Chile, teniendo en perspectiva la comparación con América Latina y la OCDE. Finalmente, se describen las actuales políticas de inclusión digital desarrolladas por el actual gobierno, que se organizan en torno a cuatro ejes estratégicos, que preferentemente apuntan a temas de acceso y conectividad.*

Disclaimer: Este trabajo ha sido elaborado a solicitud de parlamentarios del Congreso Nacional, bajo sus orientaciones y particulares requerimientos. Por consiguiente, sus contenidos están delimitados por los plazos de entrega que se establezcan y por los parámetros de análisis acordados. No es un documento académico y se enmarca en criterios de neutralidad e imparcialidad política.

## 1. Introducción

La historia nos ha enseñado que cada cambio de época ha venido de la mano de profundas transformaciones económicas, políticas y culturales. Para nadie es novedad que en la actualidad atravesamos un intenso proceso de cambio de época, que diversos autores han definido como “Sociedad de la Información”, “Sociedad del Conocimiento” o “Sociedad del Riesgo”. Todas estas concepciones ponen de relieve un nuevo eje del desarrollo y de la sociabilidad, que se sustenta en las tecnologías de la información y de la comunicación y como éstas son ocupadas por los países para dar saltos productivos, en competitividad y mejoramiento de la calidad de la democracia. La sociedad del conocimiento, por tanto, plantea requerimientos a escala de las personas, que dicen relación con la equidad del acceso y manejo de calidad de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En este sentido, aquellos segmentos de la población que no accedan o lo hagan de manera restringida a dichas tecnologías y su uso eficiente, verán amplificadas las brechas de desigualdad, por lo demás ya éticamente preocupantes para la sociedad chilena y global, pues no podrán aprovechar las oportunidades que ofrece este cambio de época, al tiempo que su acceso a trabajos de calidad y al bienestar humano se verá mermado de manera significativa.

El acceso y uso de las tecnologías digitales en el contexto de la pandemia de COVID-19, fue un catalizador en la masificación de las tecnologías digitales, que impuso la necesidad a los países de expandir su cobertura de manera agresiva, pues la población se vio obligada en la mayoría de los Estados a permanecer recluida en sus casas. De esta forma, el acceso a computadores, teléfonos móviles, internet, software y el conocimiento en el uso de estos y su uso de calidad, se transformó en el medio principal, sino el único, por el cual las personas podían acceder al trabajo, la educación, la salud, el abastecimiento, las relaciones sociales, entre otras. Ello implicó desnudar las diferencias y dificultades en el acceso a las tecnologías digitales que experimentaban diversos grupos de población, en especial las poblaciones de menores ingresos, aisladas, rurales, barrios urbanos pobres con enormes carencias de infraestructura, mujeres, adultos mayores, entre otros, que representaron un desafío de mayor envergadura para los gobiernos.

Estas diferencias y dificultades en el acceso a las tecnologías digitales, es lo que tradicionalmente ha sido llamado Brecha Digital, sobre la cual se venía reflexionando desde hace tres décadas en el mundo, que se ha expresado en diversas políticas públicas, cooperación internacional e iniciativas privadas para aplacarla e incluir a la población más desventajada. Pero el contexto de la pandemia obligó a acelerar el tranco de las iniciativas en esta materia, pues las desigualdades observadas y la fragilidad que experimentaron amplios segmentos de la población, han hecho aún más imperativo avanzar en forma agresiva y sólida. Es por ello que esta minuta describe los principales elementos orientadores en la definición de brecha digital, así como los esfuerzos emprendidos por el Gobierno de Chile entre 2020-2023 para subsanarla.

## 2. Principales Definiciones

La incorporación del acceso a internet dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Naciones Unidas (Agenda 2030) el año 2015, fue una de las señales de la importancia que había ido adquiriendo las tecnologías digitales de la información y comunicación dentro de una agenda global de Naciones Unidas,

y cómo esta se entrelazaba con la promoción de los derechos humanos. En el objetivo n°9 de los ODS, se establece "*Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación*"<sup>1</sup>. Para hacer operativo dicho objetivo, plantea en la meta 9c, "*Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020*"<sup>2</sup>. Como se aprecia, el principal foco de preocupación en este objetivo está centrado en el acceso universal a recursos digitales e internet.

En otro objetivo de los ODS, como es el objetivo n°5 el cual propone "*Lograr la igualdad entre los géneros*"<sup>3</sup>, en su meta 5b señala, "*Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de la mujer*"<sup>4</sup>, que como se observa, apunta al uso habilitante de las tecnologías digitales para potenciar efectos positivos en un grupo poblacional específico, el cual muestra una situación de desigualdad sistémica, como son las mujeres.

Ambos objetivos, no obstante su importancia, no hacían explícito el vínculo entre derechos humanos y el derecho al acceso y uso de las tecnologías digitales. Fue por ello que al año siguiente, en 2016, en el 32° Período de Sesiones del Consejo de Derechos Humanos, se trabajó una primera propuesta para consagrar el derecho al acceso a internet como un derecho humano<sup>5</sup>, que buscaba un enfoque global de las tecnologías digitales dentro de la arquitectura normativa de las Naciones Unidas. Esta propuesta, finalmente, fue aprobada el 2 de julio de 2018 dentro del marco del 38° Período de Sesiones del Consejo de Derechos Humanos<sup>6</sup>, que buscaba la "*Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet*"<sup>7</sup>.

Independiente que el instrumento se estableció como no vinculante, representa el primer instrumento internacional amplio, que consagraba el derecho al acceso a internet como un derecho humano, poniendo en relieve el carácter central de las tecnologías digitales en la vida de las personas, que va más allá de la productividad y el acceso, sino que se han transformado en soporte del ejercicio de múltiples otros derechos humanos, como la libertad de expresión, el bienestar, la educación, el trabajo, entre muchos otros.

Lo relevante de estos instrumentos, es que conforman la expresión en el derecho internacional de una preocupación que venía instalándose desde la década de 1990 en el mundo, respecto de un fenómeno emergente, que fue definido como "brecha digital"<sup>8</sup>. La brecha digital está relacionada con la desigualdad social, económica y territorial, que se expresa en diferencias en el acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales, que contribuyen a perpetuar estas desigualdades<sup>9</sup>. Además, la brecha digital puede tener efectos en la participación política y el acceso a

---

<sup>1</sup> Naciones Unidas (2015a). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 9. Disponible en línea en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>

<sup>2</sup> *Ibíd.*

<sup>3</sup> Naciones Unidas (2015b). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 5. Disponible en línea en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>

<sup>4</sup> *Ibíd.*

<sup>5</sup> Naciones Unidas (2016). Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet. Disponible en línea en: [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_32\\_L20.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_32_L20.pdf)

<sup>6</sup> Chile fue uno de los países que suscribió la resolución.

<sup>7</sup> Naciones Unidas (2018). Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en Internet. Disponible en línea en: [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_38\\_L10.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_38_L10.pdf)

<sup>8</sup> Van Dijk, J. A. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics* 34(4-5), 221-235.

<sup>9</sup> Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press.

información crucial en ámbitos como la educación, la salud y trabajo, elementos esenciales en el bienestar humano. Por lo tanto, los esfuerzos para cerrar la brecha digital y garantizar el acceso equitativo a las tecnologías de la información y la comunicación son cruciales para promover la igualdad social y mejorar la calidad de vida de las personas.

Diversos autores han explorado categorías para definir la brecha digital, que han acentuado, diferenciado o integrado diversas dimensiones del problema. A este respecto, existe un relativo consenso en distinguir tres dimensiones como las principales, como son el acceso, el uso práctico y su uso habilitante. A este respecto, tomaremos la definición de brechas digitales desarrolladas por Selwyn<sup>10</sup>, quien distingue tres tipos de brechas digitales.

- La *brecha de acceso*, disponibilidad de dispositivos y acceso a internet en los hogares, escuelas y comunidades. El acceso desigual a dispositivos y conexión a internet, tanto en términos sociales (políticas acceso universal) como al interior del hogar, ha demostrado estar asociado tanto a variables socioeconómicas<sup>11</sup>, de género<sup>12</sup>, como de emplazamiento territorial<sup>13</sup>, que conforma un sistema de inequidad asociado a la distribución desigual en las posibilidades de uso de calidad de las TIC's<sup>14</sup>.
- La *brecha de uso*, que remite al tipo de dispositivos y acceso a internet, el tiempo o factibilidad de uso, como también, el desarrollo de habilidades y capacidades críticas en su utilización. Respecto a las condiciones de uso, se observa que quienes no tienen acceso a dispositivos y conexión a internet, representa en la sociedad del conocimiento, según Jones y Flannigan, una condición de discapacidad<sup>15</sup>, que inhabilita poder desenvolverse de manera exitosa en la sociedad contemporánea<sup>16</sup>.
- La *brecha de apropiación*, que se relaciona con el uso significativo de la tecnología, que va desde el control, selección, utilización y creación de contenidos de manera competente y sofisticada, los que comparte a través de medios digitales.

Tomando estos tres tipos de brechas digitales, describiremos las acciones emprendidas desde las políticas públicas para acortarlas. Pero primero, describiremos el contexto del desarrollo de la infraestructura tecnológica de América Latina y Chile para poner una línea de base en comparación con la región.

---

<sup>10</sup> Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media and Society* 6(3), 341-362. <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>

<sup>11</sup> Rogero, J. (2020). La ficción de educar a distancia. *Revista de Sociología de la Educación-RASE* 13, 174-182.

<sup>12</sup> Calvo, M. & Jiménez, A. (2019). Teorías de la reproducción y de la resistencia en los sistemas escolares. Reflexiones en torno al género, clase, etnia y orientación sexual. *Trabajo Social Hoy* 86, 25-36.

<http://dx.doi.org/10.12960/TSH.2019.000>

<sup>13</sup> Quiroz, C. (2020). Pandemia Covid-19 e inequidad territorial: El Agravamiento de las desigualdades educativas en Chile. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social* 9(3), 1-6.

<sup>14</sup> Rieble-Aubourg, S. & Viteri, A. (2020). *COVID-19: ¿Estamos preparados para el aprendizaje en línea?* Washington: BID.

<sup>15</sup> Jones, B. & Flannigan, S. (2006). Connecting the digital dots: Literacy of the 21st century. *Educause Quart* 29(2), 8-10.

<sup>16</sup> Calvo, M. & Jiménez, A. (2019). Op. Cit.

### 3. Contexto de la Brecha Digital en América Latina y Chile

Hay que reconocer que esta brecha digital es un fenómeno que venía advirtiéndose en diversos estudios, y había una luz de alarma como una de las debilidades de la región para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea. De esta forma, la pandemia lo que hizo fue visibilizar las limitaciones estructurales en materia de políticas digitales de América Latina. Ello se evidencia en el hecho de que en Latinoamérica y el Caribe hay 244 millones de personas sin acceso a internet, lo que representa un 32% de la población<sup>17</sup>, como atestigua el Informe del IICA, el BID y Microsoft del año 2021. Por otra parte, el mismo informe señala que un 71% de la población urbana cuenta con conectividad, que contrasta con el 37% de la población rural. Un reporte de la Cepal<sup>18</sup> del año 2020 da cuenta de la conectividad a internet analizando por ingresos del hogar, el cual señala para 12 países de la región, incluido Chile, que en promedio un 81% del quintil de mayor ingreso (quintil V) cuenta con conexión a internet, mientras que para los dos quintiles de menores ingresos (quintiles I y II) los promedios son de 38% y 53%. Finalmente, el mismo informe señala que un 44% de los países analizados no se alcanzaba la velocidad de descarga que permite desarrollar varias actividades en línea de manera simultánea<sup>19</sup>, lo que obliga a tener que elegir entre la educación a distancia de los hijos o hijas o el teletrabajo.

Estos datos muestran una clara limitante en las posibilidades de acceso y usos de las tecnologías digitales que tiene la población de la región dependiendo de su origen socioeconómico o condición de emplazamiento de su hogar (rural o urbano), lo que viene a amplificar las brechas ya existentes, ahondando la desigualdad.

En el caso de Chile, y siguiendo las categorías de Selwyn<sup>20</sup> de brechas de acceso, uso y apropiación, se observa que el país presenta una situación relativa mejor que muchos de los países de la región, pero no obstante ello, evidencia todavía importantes diferencias en los diferentes tipos de brechas digitales, por lo que su posición relativa mejor, todavía se encuentra lejos de la media de la OCDE, que es el parámetro que el país ha asumido como punto de comparación para sus políticas públicas.

#### 3.1. Brecha de Acceso

Chile ha mostrado una expansión de la conectividad que lo pone a la vanguardia regional, que no obstante mostrar los mismos sesgos socioeconómicos y de emplazamiento (rural/urbano) que los países latinoamericanos, las diferencias son menos acentuadas.

- *Masificación de dispositivos digitales*: masificación de computadores personales a través de programas públicos orientados a la población escolar, como fueron *Me Conecto para Aprender* y *Yo Elijo Mi PC*, actualmente unificadas en el programa *Becas TIC*. Sólo en el año 2020 entregaron 122.000 notebook<sup>21</sup> (además de 11 meses de conexión a Internet gratuita). Ya hace una década, en el año 2013, "ocho de cada diez

---

<sup>17</sup> Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Microsoft (2021). *Conectividad Rural en América Latina y el Caribe. Un puente al desarrollo sostenible en tiempos de pandemia*. IICA.

<sup>18</sup> Comisión Económica para América Latina y El Caribe (Cepal) (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. *Informe Especial COVID-19 No. 7*. CEPAL.

<sup>19</sup> *Ibíd.*

<sup>20</sup> Selwyn, N. (2004). *Op. Cit.*

<sup>21</sup> <https://www.mineduc.cl/becas-tic-se-adelanta-entrega-de-122-mil-notebooks-con-internet-gratis/>

*estudiantes de educación media cuenta con acceso a internet desde su hogar*<sup>22</sup>, por lo que actualmente podría hablarse de universalidad en el acceso a nivel de la población escolar.

- *Políticas de acceso universal*: Tempranas políticas públicas de acceso universal en la década de los noventas, a través de la red de bibliotecas públicas (Biblioredes), los colegios (Enlaces) o telecentros (comunitarios, pymes, centros juveniles, etc.), entre otras iniciativas, han hecho que el problema de acceso sea muy acotado, han reducido las barreras de acceso a la tecnología, ya sea tanto en el hogar o gratuito en instituciones públicas.
- *Masificación de la telefonía móvil*: La telefonía móvil en el país ha superado con creces a la población del país, pues se registran más de 33 millones de dispositivos en función<sup>23</sup>, siendo la población de Chile alrededor de 19.500.000 personas, habla que el acceso al hardware sea un tema meridianamente resuelto tanto por órganos públicos como por el mercado.
- *Masificación de la conectividad a Internet*: En términos globales, los "datos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones evidencian que, a diciembre de 2019, en Chile había un total de 3.434.402 conexiones totales fijas (3.033.188 residenciales y 401.214 comerciales. En lo que respecta a las conexiones móviles (3G y 4G), a marzo de 2020, totalizaron 18.057.243 (12.461.744 residenciales, 1.563.560 comerciales y 4.031.939 no identificadas)"<sup>24</sup>. Estos datos posicionan a Chile en el segundo lugar de América Latina en acceso a Internet según el informe de la OCDE<sup>25</sup> (después de Uruguay), además el informe señala que el acceso sigue siendo altamente correlacionado a los ingresos, no obstante Chile tener la segunda menor diferencia (22 puntos porcentuales).
- *Calidad de la conexión a Internet*: Un elemento donde si se observan avances significativos en los últimos años, es que Chile en lo que respecta a la velocidad de la banda ancha para conexión a internet, es el país de la región con mayor velocidad según el ranking de Speedtest Global Index de Ookla, que fue hecho en el contexto del Covid-19, donde el país se ubica en el lugar 30 a nivel mundial<sup>26</sup>, el que incluso evidenció un aumento del 9% desde que se decretó estado de pandemia.
- *Rezago territorial (rural / urbano)*: Donde el país muestra mayores brechas de acceso, como señala el estudio de Cepal<sup>27</sup> del 2020, están relacionadas por el emplazamiento de los hogares, como evidencia que más del 50% de los hogares rurales cuentan con conexión a internet. Esto es refrendado en

---

<sup>22</sup> Mineduc (2020). *Estudio. Prácticas de alfabetización digital 2020*. Santiago: Mineduc.

<sup>23</sup> Diario Financiero (03 de agosto de 2022). *Celulares en Chile superan los 33 millones y gasto promedio de usuarios cae con fuerza en 10 años*.

<sup>24</sup> Con@cción (2023). *Brecha digital en Chile*. Disponible en línea en: <https://conaccion.cl/brecha-digital-en-chile/>

<sup>25</sup> OCDE (2020). *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*. OECD. Disponible en línea en:

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/da6b0897-es/index.html?itemId=/content/component/da6b0897-es>

<sup>26</sup> América Economía (19 de mayo de 2020). *Sepa qué países lideran el ranking de velocidades de internet en Latinoamérica y cuánto impactó el Covid-19*. Disponible en línea en:

<https://tecnologia.americaeconomia.com/articulos/sepa-que-paises-lideran-el-ranking-de-velocidades-de-internet-en-latinoamerica-y-cuanto>

<sup>27</sup> Cepal (2020). Op. Cit.

el reporte de País Digital y CISCO<sup>28</sup>, que señala que el país muestra que las regiones con mayor índice de ruralidad (Araucanía y Maule) están mucho más rezagadas que la región Metropolitana y con industrias productivas mejor insertas en el comercio internacional (Antofagasta y Magallanes).

- *Rezago socioeconómico*: El ingreso económico es el otro gran factor que explica las diferencias de brecha de acceso a la conexión a Internet, como lo demuestra el estudio de Cepal de 2020, que muestra que el primer quintil de menores ingresos, presenta un 65% de conectividad. Esto se ve refrendado por el Barómetro de la Brecha Digital Social<sup>29</sup> del año 2021, que muestra que “se encontró que los grupos de bajos ingresos, las mujeres y las personas con menores niveles de educación son los más afectados a la hora de acceder a servicios digitales como el trabajo remoto, la educación a distancia, comercio electrónico y los trámites virtuales del Estado, entre otros”<sup>30</sup>. Esto se explica, como señala el estudio, porque hay 23 comunas en el país y 174 barrios de la región Metropolitana que no tienen servicio de Internet provistos por empresas, que se condice con las zonas más pobres o de alta ruralidad.

Estas cifras, no obstante ser menos dramáticas que las que muestra América Latina, no implica el carácter desmejorado para sus oportunidades que representa el acceso más restrictivo o limitado para las personas más pobres y/o emplazadas en zonas rurales, que se adiciona a las otras desventajas sociales que arrastran.

### 3.2. Brecha de Uso

La calidad de uso, entendida como las competencias mínimas definidos en los marcos de la alfabetización digital<sup>31</sup> (navegar en la web, usar sistemas multimedia, comunicarse, usar software, procesadores de texto, etc.), continúa siendo una tarea compleja para muchos y muchas personas en el país.

Respecto a las brechas de uso, se observa en diversos informes y evaluaciones, que existen importantes condicionamientos económicos, de niveles educativos, de género y emplazamiento territorial en el uso adecuado de las tecnologías digitales, que se muestra como independiente del acceso en su entorno a equipos y redes de conexión a Internet<sup>32</sup>.

- *Aumento sostenido del uso de Internet*: El informe de País Digital del año 2020, *Brecha en el uso de internet: Desigualdad digital en el 2020*, evidencia que el crecimiento del uso de recursos digitales para diversas

---

<sup>28</sup> Fundación País Digital – CISCO (2019). *Digital Readiness Chile*. País Digital /CISCO 2019. Disponible en línea en:

<https://paisdigital.org/DRC-5/mobile-esp/>

<sup>29</sup> Universidad Adolfo Ibáñez (2021). *Resultados del Barómetro de la Brecha Digital Social*. Subtel / Con@cción, UAI. Disponible en línea en: <https://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2021/06/ppt-barometro-brecha-jun2021.pdf>

<sup>30</sup> Cámara de Comercio de Santiago (2021). *Brecha Digital: su estado y desafíos que representa en Chile*. Disponible en línea en: <https://www.e-certchile.cl/noticias/brecha-digital-su-estado-y-desafios-que-representa-en-chile>

<sup>31</sup> Moreira, M. (2009). Introducción a la tecnología educativa. *Revista de Medios y Educación* 50. 235-236.

<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit>

<sup>32</sup> Fundación País Digital (2020). *Brecha en el uso de Internet: desigualdad digital en el 2020*. Fundación País Digital. Disponible en Línea en:

<https://s3.amazonaws.com/paisdigital/wp-content/uploads/2020/07/09104453/FPD-Estudio-Brecha-uso-internet-2020-web-09-07-20.pdf>

tareas, que pasó de un 53% en el año 2013, pasando a un 72,2% en el año 2017, y se ha proyectado a más de un 80% para el año 2020<sup>33</sup>.

- *Índice compuesto de resiliencia digital del hogar*: este índice se calcula respecto del uso de Internet para diversas aplicaciones prácticas, como bajar y usar aplicaciones de salud, educación, comercio electrónico y el uso de fintech. A este respecto, se observa *“que el promedio ponderado latinoamericano es de 30,70 (en una escala de 1 a 100), mientras que los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) alcanzan 53,78. Chile tiene un índice de 41,78”*<sup>34</sup>, es decir, estamos en una situación intermedia entre ambas realidades.
- *Déficit en el uso eficiente de las TIC’s en la población en general*: Mientras los usos básicos vinculados al uso de buscadores, entretenimiento y/o redes sociales se han masificado ampliamente y con mucha rapidez; los usos orientados a una mayor productividad, como son el educación en línea, comercio y banca electrónica, trámites en línea, entre otros, no muestran un uso y distribución homogénea<sup>35</sup>, mostrando mayores rezagos personas adulta mayor, de menores ingresos y que viven en zonas pobres y/o rurales. A este respecto, El Barómetro de la Brecha Digital Ciudadana, creado por el Observatorio Iberoamericano de Comunicaciones Digitales, establece en sus investigaciones, que *“las personas de bajos ingresos, quienes tienen menores niveles educacionales y las mujeres presentan mayor brecha a la hora de acceder a ciertos servicios digitales como teletrabajo, educación en línea, trámites virtuales del Estado, trámites virtuales de salud y comercio electrónico”*<sup>36</sup>.
- *Políticas de alfabetización digital en escolares*: Chile muestra un uso temprano y extendido de TIC’s en jóvenes entre 9 y 17 años, que muestra *“que un 92% de ellos tiene smartphone y que la mayoría usa internet para acceder a las redes sociales (73%), jugar en línea (79%) y realizar actividades de aprendizaje tales como hacer tareas escolares (84%) o ver tutoriales (77%)”*<sup>37</sup>. Además, los datos de la prueba internacional PISA 2015 señalan que un 51% de los estudiantes chilenos utiliza recursos de internet para realizar sus tareas y un 21% dice hacerlo todos los días, siendo los estudiantes de Chile aquellos que presentan mayor tiempo de uso de internet fuera de contextos escolares<sup>38</sup>.
- *Déficit en el uso eficiente de las TIC’s en escolares*: En contraste, este uso intensivo no se ve refrendado en la calidad del uso, pues las evaluaciones internacionales, como el Estudio Internacional de Alfabetización Computacional y Manejo de la Información (ICILS), realizado en los años 2013 y 2017 por las Asociación Internacional para la Evaluación del Logro

---

<sup>33</sup> Con@cción (2023). Op. Cit.

<sup>34</sup> Ibid.

<sup>35</sup> Cepal (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital. Séptima Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe*. Cepal. Disponible en línea en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46766-datos-hechos-la-transformacion-digital-informe-principalesindicadores-adopcion>

<sup>36</sup> Subsecretaría de Telecomunicaciones (2021). *Mujeres, personas de bajos ingresos y con menores niveles educacionales presentan mayor brecha en el uso de servicios digitales*. Disponible en línea en: <https://www.subtel.gob.cl/mujeres-personas-de-bajos-ingresos-y-con-menores-niveles-educacionales-presentan-mayor-brecha-en-el-uso-de-servicios-digitales/>

<sup>37</sup> Mineduc (2020). Op. Cit. p. 8.

<sup>38</sup> OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students’ well-being (Vol. III)*. OECD.

Educativo (IEA), en las que participó Chile, muestra "que el 90 % de los estudiantes de Chile muestra dificultades para usar un computador como herramienta de recopilación y gestión de la información y para evaluar la fiabilidad de la información presentada, derribando la idea de la existencia de nativos digitales"<sup>39</sup>.

Hay elementos que muestran avances importantes en la masificación del uso, pero este todavía se concentra en aspectos de bajo valor agregado o potenciadores de oportunidades, lo que habla de un déficit que tiende a mostrarse coincidente a los sesgos que manifiesta la brecha de acceso.

### 3.3. Brecha de apropiación

Esta brecha remite a tres tipos de competencias de nivel superior. La primera, es la comprensión y uso crítico de las TIC's, es decir, saber analizar y discriminar la información relevante de la que no lo es. La segunda, es la capacidad de crear y compartir contenido en diversas plataformas manejando una imagen social digital. Finalmente, la tercera, remite al desarrollo de competencias de "ciudadanía digital"<sup>40</sup>, que dicen relación con el resguardo de la información personal, el uso emancipador de las plataformas digitales con fines colectivos<sup>41</sup>, y la capacidad cívica de agenciar demandas mediante redes digitales<sup>42</sup>.

Chile es en esta categoría donde muestra los mayores rezagos con los países de OCDE, pues implica un nivel superior de uso de la tecnología, como lo demuestran diversas evaluaciones.

- *Habilidades TIC en población adulta*: Una de las mayores debilidades de la expansión de uso de las TIC en Chile, es el rezago que muestra mucha población adulta, que como señala el informe de la OCDE<sup>43</sup>, no obstante Chile estar dentro de los mejores de la región, muestra que un 25,2% de los adultos en el país tiene poca o nula experiencia informática, que refleja la penetración de las TIC y las características del nivel de desarrollo económico. Respecto a los conocimientos intermedios y altos de los adultos en el uso de computadores y resolución de problemas tecnológicos, Chile no obstante ser el mejor de la región evaluado, tienen sólo un 14,6% de adultos en esta categoría, que contrasta con el 29,7% del promedio de la OCDE.
- *Habilidades TIC para el trabajo*: El informe de Accenture, *El Futuro del Trabajo en Chile*<sup>44</sup>, muestra que el sistema educativo en sus diferentes niveles y de capacitación, no están entregando competencias necesarias para enfrentar la demanda de nuevas habilidades del mercado laboral en una economía del conocimiento. Plantea el informe que si el desarrollo de habilidades y competencias no logra dar respuesta a los nuevos requerimientos que supone el progreso tecnológico, el país podría llegar a

---

<sup>39</sup> Mineduc (2020). Op. Cit. p. 8.

<sup>40</sup> Ribble, M. (2012). Digital citizenship for educational change. *Kappa Delta Pi Record* 48(4), 148-151.

<sup>41</sup> Giroux, H. (2004). *Teoría y resistencia en educación. Una pedagogía para la oposición*. Siglo XXI Editores.

<sup>42</sup> Garcés, M. (2020). *Escuela de aprendices*. Galaxia Gutenberg.

<sup>43</sup> OCDE (2020). Op. Cit.

<sup>44</sup> Accenture (2020). *El Futuro del Trabajo en Chile*. Disponible en línea en:

<https://paisdigital.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2021/04/15175048/future-del-trabajo-en-Chgile-abril-2020.pdf>

perder hasta 13 mil millones de dólares en crecimiento del PIB para los próximos diez años.

- *Productividad de trabajo*: El estudio de Accenture<sup>45</sup> también señala que el 51% del tiempo de los trabajadores y trabajadoras en Chile puede potenciarse mediante el uso de las tecnologías digitales, y que el 38% del tiempo dedicado al trabajo podría ser automatizado, cifra que se complementa con el diagnóstico que acompañan el análisis del informe del World Economic Forum<sup>46</sup>, *The future of Jobs Report 2020*, que señala que el porcentaje de trabajos en riesgo de automatización Chile supera el 50%, de los cuales, según estudio de la OCDE, alrededor de un 21,4% está en alto riesgo de automatización<sup>47</sup>.
- *Cambio en la concepción de competencias TIC en escolares*: En el caso de Chile, el currículum establece que se debe promover el desarrollo de habilidades de orden superior en el manejo y relacionamiento con las TIC's, que dice relación con "*la capacidad de resolver problemas de gestión de información y comunicación en ambientes digitales; compartir y colaborar con otros a distancia, y conocer los riesgos y beneficios del uso de internet y su impacto en la sociedad*"<sup>48</sup>. En este objetivo se observa que las TIC's han dejado de ser un simple soporte o medio de comunicación o donde extraer información, transformándose en un espacio social virtual paralelo a la vida social física, donde la persona se despliega en relaciones de tipo económicas, políticas, sociales y culturales.
- *Baja percepción de riesgos en escolares*: Esta realidad debe ir aparejada de una serie de competencias y conocimientos para tener una vida digital fructífera, que tenga en el centro su resguardo personal, y la privacidad de su identidad e información personal. Esto especialmente importante, ante el hecho que dan cuenta diversos autores<sup>49</sup>, de que los estudiantes tienen una percepción baja de los riesgos de su desenvolvimiento en línea, que en el caso chileno se ha visto refrendado esta tendencia en el estudio del Mineduc del año 2020<sup>50</sup>. Ello plantea como central el desarrollo de competencias de ciudadanía digital<sup>51</sup>, que no entrañan solo capacidades comunicativas, sino de códigos de ética y normas de comportamiento vinculadas al uso de las tecnologías.

En este componente que apunta al desarrollo de habilidades digitales y tecnológicas de mayor complejidad, son justamente las que más rápido han crecido en demanda de los mercados laborales a nivel mundial, al igual que en Chile<sup>52</sup>, lo que plantea un alto riesgo de rezago. Por otra parte, el uso poco crítico de las tecnologías, también plantea riesgos de debilitamiento de la democracia y de la calidad de la política, caldo de cultivo para la propagación de noticias falsas o tendenciosas, y de liderazgos que apelan a la emocionalidad y el populismo.

---

<sup>45</sup> *Ibíd.*

<sup>46</sup> World Economic Forum (WEF) (2020). *The future of Jobs report 2020*. WEF. Disponible en línea en: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)

<sup>47</sup> OCDE (2019a), *Perspectivas de empleo de la OCDE 2019: El futuro del trabajo*. OCDE. <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>

<sup>48</sup> Mineduc, 2020: 7. Op. Cit.

<sup>49</sup> Oxley, C. (2010). *Digital Citizenship: Developing an Ethical and Responsible Online Culture*. International Association of School Librarianship. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED518512.pdf>

<sup>50</sup> Mineduc, 2020. Op. Cit.

<sup>51</sup> Rieble-Aubourg, S. & Viteri, A. (2020). Op. Cit.

<sup>52</sup> OCDE (2020). Op. Cit.

#### 4. Políticas de Inclusión Digital

El desafío que representó la crisis sanitaria fruto del Covid-19, evidenció las falencias y debilidades de la agenda digital de Chile y del resto de los países de la región. Esto tuvo dos efectos positivos, primero, permitió conocer con datos certeros las capacidades de la infraestructura digital con que cuentan los países a su máxima capacidad y los tipos de usos y aprovechamiento de las TIC's que hizo la población, que se vio obligada a desarrollar habilidades para poder desarrollar una vida digital (trabajo, salud, educación, abastecimiento, etc.). La segunda consecuencia positiva, es que los países con estas evaluaciones se vieron obligados a tomar medidas y desarrollar políticas de robustecimiento de la infraestructura digital, como también, de fortalecer las habilidades y usos de las TIC's.

Chile no escapó de esta tendencia, y no obstante, como se ha señalado, presentar un posición relativa mejor que el resto de países de América Latina (liderando en casi todas las categorías), todavía se encuentra lejos de los estándares que muestra la OCDE.

A continuación, se resumirán algunas de las principales políticas que ha venido implementando y diseñando el país en materia de inclusión digital con posterioridad a la pandemia, las que se han centrado preferentemente en subsanar los rezagos en materia de brecha de acceso.

La principal política del actual gobierno del Presidente Gabriel Boric para la inclusión digital, es el *Plan Brecha Digital Cero 2022-2025*, que se basa en propuestas regulatorias que fortalezcan y garanticen la conectividad y el acceso a infraestructura digital en todo el país para que *"todos los habitantes del país tengan acceso a conectividad independiente del lugar del país en que viven o de las posibilidades económicas que tengan"*<sup>53</sup>. Este plan contempla cuatro ejes estratégicos de políticas públicas:

- *Regulación para la conectividad*: El primero de los cuatro pilares comprende todos los proyectos de ley impulsadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) que se encuentran en tramitación en el Congreso, que buscan garantizar la igualdad de oportunidades de acceso a Internet. Por de pronto, esto implica modificar tres leyes: General de Educación n°20.370, la de educación pública n°21.040 y la n°18.168 sobre telecomunicaciones. Las dos primeras buscan proveer de internet de calidad a todos los colegios, y la tercera, es reconocer el acceso a Internet como un servicio público, impidiendo la discriminación de determinadas zonas por factibilidad técnica o rentabilidad económica.
- *Infraestructura digital*: Agrupa una serie de siete iniciativas que se vienen implementando para asegurar la conectividad al país, como son:
  - Última Milla (conectividad a zonas rurales, con un presupuesto asignado de más de 116 millones de dólares);
  - Conectividad para la Educación (enlazamiento de 10.086 instituciones educativas, con un subsidio asignado superior a 17 millones de dólares);
  - WiFi ChileGob (zonas gratuitas de conectividad inalámbrica);
  - Despliegue de la Red 5G (despliegue comercial con contraprestaciones sociales a 366 localidades);

---

<sup>53</sup> Gobierno de Chile (18 de mayo de 2022). *Lanzamos el Plan Brecha Digital Cero para que todas y todos tengan acceso a conectividad independiente del lugar en que viven*. Disponible en línea en: <https://www.gob.cl/noticias/lanzamos-el-plan-brecha-digital-cero-para-que-todas-y-todos-tengan-acceso-conectividad-independiente-del-lugar-en-que-viven/>

- Fibra Óptica Nacional (conexión de 202 comunas con 9.560 kilómetros de fibra óptica, que considera un subsidio de 94 millones de dólares);
- Fibra Óptica Austral (conexión de las tres regiones australes del país con 4.548 kilómetros de fibra óptica con un subsidio de 80 millones de dólares); y
- Fibra Óptica Tarapacá (conexión de siete comunas de la región de Tarapacá con 839 kilómetros de fibra óptica con un subsidio de 7 millones de dólares).
- *Nuestros Proyectos: El tercer eje es la creación de una Empresa Estatal de Telecomunicaciones, que posibilitará entregar servicios de conexión a Internet en aquellas zonas donde existe nula o escasa oferta y un subsidio a la demanda que permita el acceso a aquellas familias de escasos recursos. Respecto a la estructura de esta empresa, no se ha definido todavía.*
- *Conectividad para todos y todas: "que apunta a entregar soluciones para las "zonas rojas" de las ciudades, a través de diferentes alternativas: Trabajo con municipios vulnerables; Mesas contra el robo de cables y vandalismo; Cooperativas de Internet y otras formas de organización ciudadana para el acceso a Internet; y Alfabetización digital"<sup>54</sup>. Este eje implica también acciones tendientes a reducir las brechas de usos y de apropiación, pues contempla estrategias de capacitación y desarrollo de habilidades y competencias digitales, bajo una lógica comunitaria o territorial.*

---

<sup>54</sup> *Ibíd.*