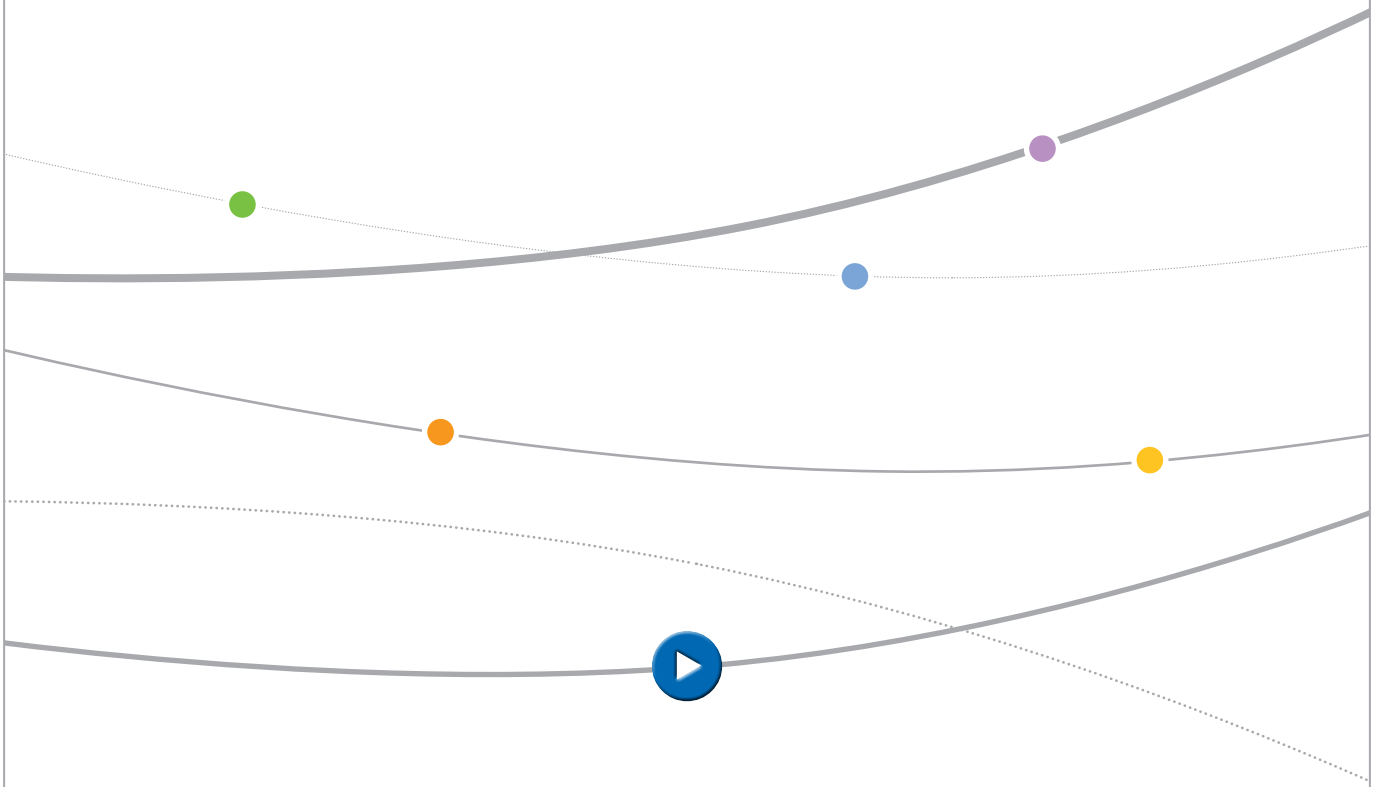


# AGENDA 20 DIGITAL 20

Chile Digital para Tod@s





# Índice

1.	Palabras de la Presidenta	4
2.	Introducción y Visión General	6
3.	Plan de Acción	11
>	3.1. Derechos para el Desarrollo Digital	12
>	3.2. Conectividad Digital	20
>	3.3. Gobierno Digital	30
>	3.4. Economía Digital	44
>	3.5. Competencias Digitales	56
4.	Anexo	65

# Palabras de la Presidenta

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han generado una transformación profunda en nuestras sociedades y su impacto seguirá creciendo. A principios de 2015, un 67 por ciento de los hogares chilenos contaba con acceso a la red y un 70 por ciento se declaraba usuario de Internet.

Hoy, las regiones distantes de los grandes centros urbanos pueden contactarse con cualquier parte del planeta y cada vez más bienes culturales circulan directamente a través de Internet; la economía digital y el comercio electrónico crecen exponencialmente. La ciudadanía se organiza y participa a través de redes sociales. Y muchos aspectos de nuestras vidas cotidianas se resuelven a través de las redes.

Esta nueva realidad es una gran oportunidad para todos y para el país.

Sin embargo, existen fuertes diferencias de acuerdo con las zonas geográficas y la situación socioeconómica de los hogares. Mientras en las ciudades el índice de penetración de estas tecnologías es de un 70 por ciento, en los sectores rurales tan sólo llega a un 42 por ciento. Y si en el quinto quintil de ingreso esta cifra alcanza un 86 por ciento, en los hogares del primer quintil tan sólo llega a un 54 por ciento.

Esto significa que las desigualdades de nuestra sociedad se reproducen en la nueva realidad digital. Por eso, tenemos que disminuir las brechas digitales que generan marginación e inequidad. Todos los chilenos y chilenas deben poder acceder a estas herramientas que constituyen una revolución tecnológica con enorme potencial económico, político y social. Ese debe ser un objetivo país prioritario.

Debemos asegurar que esa tecnología, esta oportunidad de desarrollo, esté disponible, sin inequidades, para el progreso de Chile. No sólo porque las personas lo requieren para abrir sus horizontes y posibilidades; también lo requiere el desarrollo pleno de nuestra economía, que para crecer demanda más tecnología, innovación y diversificación en nuestros procesos productivos.



Por eso, el 21 de mayo de 2014 anuncié la elaboración de una nueva Agenda Digital que permitiera a Chile aprovechar al máximo las oportunidades que estos cambios implican. Y hoy estamos cumpliendo ese compromiso con una propuesta robusta, resultado de meses de trabajo conjunto entre actores públicos y privados, que nos servirá como hoja de ruta para conseguir este objetivo.



Esta Agenda Digital 2020 plantea metas y compromisos concretos para efectuar un avance significativo en la incorporación equitativa de las TIC en los distintos ámbitos de nuestra sociedad. Contempla mejoras en la conectividad de las zonas más aisladas, tarifas más económicas y mayor calidad de servicios para los consumidores finales, aplicaciones de enorme importancia en salud y educación, la incorporación masiva de tecnología en nuestras empresas y el aumento de oportunidades para participar en los mercados globales. Para ello se definirá una nueva instancia multisectorial y operativa, que trabaje para ejecutar los lineamientos dispuestos en este documento.

A este Chile digital debemos ingresar todos y todas, sin excepción, con una especial preocupación por quienes tengan mayores dificultades para avanzar, con apoyos efectivos para quienes busquen emprender, con acciones decididas para impulsar las vocaciones productivas de los distintos rincones de nuestro país.

Este es el prometedor camino y, al mismo tiempo, el gran desafío que nos plantea la Agenda Digital 2020 para los próximos cinco años. Este es el camino por el que hoy comenzamos a avanzar para lograr el Chile que todos y todas queremos.

**Michelle Bachelet Jeria**  
Presidenta de Chile

# Introducción y visión general

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen inmensas repercusiones en prácticamente todas las dimensiones de nuestras vidas. La capacidad de las tecnologías digitales para superar, o al menos reducir los efectos de muchos obstáculos tradicionales como el tiempo y la distancia, ha propiciado su desarrollo y masificación. Sin embargo, desde la óptica de un Estado centrado en las personas, las tecnologías en sí mismas no son una finalidad sino una herramienta al servicio de una mayor inclusión, desarrollo humano sostenible, crecimiento económico, transparencia y democracia.

Las tecnologías pueden hacer más eficiente a la industria, favorecer el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas y contribuir a que la economía dé saltos significativos. Asimismo, las tecnologías contribuyen a potenciar la participación política, la libertad de trabajo y la innovación, la libertad de expresión, la igualdad de oportunidades, la educación, la libertad de conciencia y asociación.

El rol de la Agenda Digital es aprovechar todo el potencial de las tecnologías y expandirlo a cada sector y territorio, difundiendo y potenciando las agendas sectoriales, ya sea de Conectividad liderada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, de Productividad, Innovación y Crecimiento, liderada por el Ministerio de Economía, la de Gobierno Electrónico y Transparencia que lidera el Ministerio Secretaría General de la Presidencia, además de las iniciativas que realizan los ministerios de Salud, Educación, Trabajo, y Hacienda.

Todos los esfuerzos son necesarios para que los beneficios de la Sociedad de la Información alcancen a todas las personas que habitan nuestro país y para cumplir las metas que nos hemos propuesto como un país inserto en la comunidad internacional.

A modo de ejemplo, en materia de conectividad, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones viene impulsando desde el año 2000 la masificación del acceso a la banda ancha y a servicios avanzados de tecnologías. Algo similar sucede con la habilitación de las personas para desenvolverse laboralmente en la sociedad de la información. En este ámbito los ministerios del Trabajo y de Educación han desarrollado iniciativas desde aquellos años. El gobierno electrónico también ha avanzado decididamente gracias a las acciones del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sólo por mencionar algunas áreas.



Todas estas políticas han contribuido a la transición de nuestro país hacia la Sociedad del Conocimiento, han tratado de aprovechar las oportunidades que generan las tecnologías para mejorar la calidad de vida de las personas y su inserción en la economía digital. Para poder dar el salto que necesitamos requerimos enfoques integrados y alianzas público-privadas que combinen diferentes estímulos: para el despliegue de infraestructura, el cultivo de usos sofisticados de las tecnologías, el emprendimiento e innovación, la participación ciudadana y la protección de los derechos de las personas en los entornos digitales. Esta es la tarea de la Agenda Digital 2020.

## Un Chile digital más inclusivo: objetivos y metas

Aspiramos a que el uso masivo de las tecnologías se transforme en un medio para ayudar a reducir las desigualdades; para abrir más y mejores oportunidades de desarrollo y, así, contribuir al respeto de los derechos de todos los chilenos y chilenas.

Para el logro de este objetivo, la Agenda Digital 2020 propone avanzar sobre la base de 6 objetivos específicos:

- 1. Pleno respeto de los derechos de las personas relacionados con Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.** Este eje estratégico cruza las distintas medidas que se consignan en la Agenda Digital 2020. Entendemos que sólo será factible un desarrollo digital inclusivo si nuestra normativa refleja los cambios de paradigma que imponen las nuevas tecnologías. Entre los desafíos de esta área se encuentran la adecuación de nuestro país en materia de protección de datos personales, que resulta esencial para las instituciones e industrias que requieren información de las personas para realizar sus labores; la legislación de protección de los consumidores, la promoción de los derechos de las mujeres, niños y niñas y adolescentes en ambientes digitales, y la gobernanza de Internet, entre otros.
- 2. Alcanzar la conectividad universal: acceso de todas las personas a redes de alta velocidad y de calidad.** Al 2020, esperamos conectar digitalmente todas las regiones del país con infraestructura robusta y de calidad; alcanzar un 90% de hogares con banda ancha fija, de los cuales un 20% use fibra óptica. Además, aspiramos a que el



90% de las comunas tengan zonas Wi-Fi públicas. Esperamos que antes del 2020, la velocidad promedio de acceso a Internet sea de al menos 10Mbps (Megabits por segundo); y que el 100% de las escuelas públicas disponga de conexión de banda ancha. La mejora en conectividad contribuirá a una mayor inclusión y desarrollo social.

- 3. Apoyar la utilización y desarrollo de tecnologías de información y comunicación para mejorar de manera substancial la calidad de vida de todas las personas:** un Estado que responda a las demandas ciudadanas en forma oportuna y en igualdad de condiciones, independiente de su ubicación geográfica y que ofrezca mejores servicios. Aspiramos que al 2020 se encuentren a disposición de los municipios en forma digital los trámites municipales más demandados por la ciudadanía. En salud, la historia clínica electrónica se extenderá a todas las personas atendidas en el sistema público; la reserva de horas en línea será una realidad y los pacientes crónicos contarán con un sistema de monitoreo que nos permita darle una mejor atención de salud.
- 4. Contribuir al desarrollo y masificación de la economía digital:** Se impulsarán medidas para la modernización, innovación y productividad de nuestras empresas, especialmente las pequeñas y medianas empresas. Nuestra meta es que al 2020 al menos un tercio de nuestras empresas de menor tamaño utilicen las tecnologías como herramienta de productividad y vendan y compren por Internet. Generaremos incentivos y espacios que favorezcan la incorporación de la mujer a la economía digital; en esta línea desarrollaremos instrumentos de apoyo efectivo a las emprendedoras digitales en el país. Además, se apoyará la creación de empleo compatible con la vida familiar aprovechando las tecnologías.
- 5. Poner las tecnologías al servicio de la calidad de la educación:** se formará a los nuevos profesores en Competencias TIC y se habilitará a las nuevas generaciones en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Aspiramos a que los alumnos y alumnas de pedagogía de las universidades públicas reciban capacitación en







habilidades tecnológicas para el aprendizaje, lo que mejorará sus competencias docentes. Los niños y niñas que cursen séptimo básico de las escuelas públicas del país serán beneficiados con *notebooks* dotados de conectividad. Asimismo, se entregará un *Kit Digital* al 100% de los establecimientos públicos con estudiantes con necesidades educativas especiales, que facilitará su inclusión digital. Además, en materia de capacitación para oficios, se formará en habilidades digitales a más de 60 mil jóvenes y mujeres.

- 6. Impulsar y sostener el desarrollo de las políticas públicas para el desarrollo digital, a través de una instancia multisectorial que aborde los alcances y el impacto que tienen las tecnologías en los distintos ámbitos de la sociedad chilena.** El éxito de la Agenda Digital 2020 descansa en la capacidad que tengamos como Estado de dar seguimiento y continuidad a las distintas líneas de acción y de asegurar el compromiso de todos los sectores involucrados. Para ello, definiremos las instancias que permitan generar el espacio de discusión de las políticas públicas en materia digital, que se constituyan en el vehículo para proponer medidas que aseguren el desarrollo económico, el respeto de los derechos ciudadanos y el fortalecimiento de la democracia para mantener viva la política de desarrollo digital de Chile.

## Un plan de acción para una agenda viva

La Agenda Digital 2020 propone avanzar en dos dimensiones simultáneamente:

En primer lugar, la Agenda Digital 2020 difunde y da coherencia al trabajo de los distintos ministerios e instituciones públicas que tienen impacto en el desarrollo digital de Chile. En este ámbito, esta agenda entrega una hoja de ruta que visibiliza las iniciativas de alto impacto que ya se encuentran en curso.

En segundo lugar, se sientan las bases para abordar los desafíos que las tecnologías imponen en relación a una búsqueda de cohesión, promoción y equidad para todas las personas que habitan nuestro país, adecuando nuestro desarrollo digital a los estándares internacionales.

Consecuente con este enfoque esta Agenda presenta medidas concretas, estructuradas a partir del trabajo realizado por una alianza público-privada formada por representantes del sector público, empresarial, académico y de la sociedad civil durante el segundo semestre de 2014. Algunas de las medidas que presentamos en este documento ya han sido objeto de anuncios sectoriales, las que se integran a esta Agenda para entregar una visión general de la hoja de ruta y el avance de Chile en estas materias.

Nuestro compromiso es mantener viva la alianza público-privada que hizo posible este trabajo y asegurar la transparencia y participación en el seguimiento e incorporación de las nuevas medidas y desafíos estratégicos que se presentan en esta Agenda.



# Plan de Acción

## ¿Qué es Agenda Digital 2020?

Es una hoja de ruta que define los próximos pasos para concretar una política de desarrollo inclusivo y sostenible a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

5  
Ejes

	Derechos para el Desarrollo Digital	1	Desarrollar un marco normativo para el entorno digital
		2	Trabajar por el pleno respeto de los derechos fundamentales en el desarrollo digital
	Conectividad Digital	3	Masificar el acceso digital de calidad para todas y todos
		4	Mejorar las condiciones habilitantes para un servicio de conectividad de mayor calidad
	Gobierno Digital	5	Masificar el uso de los servicios en línea del Estado y garantizar su calidad
		6	Apoyar las políticas sectoriales del Estado mediante el uso de tecnologías
		7	Fortalecer un Estado abierto y transparente
		8	Promover un Estado más dinámico e innovador
	Economía Digital	9	Transformar la empresa digitalmente
		10	Impulsar el crecimiento del sector TIC
		11	Promover el emprendimiento y la innovación digital
	Competencias Digitales	12	Mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías digitales
		13	Abrir oportunidades laborales en la era digital

13  
Líneas de Acción

# Derechos para el Desarrollo Digital:

Las tecnologías al servicio de un país más democrático, participativo y que garantice los derechos de las personas.

## Situación actual

Desde hace 20 años, el Estado ha sido consciente de la necesidad de adecuar nuestra legislación al impacto social y económico de las tecnologías. En ese marco, se dictó la ley 19.223 de delitos informáticos de 1994; la ley 19.628, de protección de datos personales en 1999, y la ley de firma y documentos electrónicos de 2002, lo cual nos ha situado a la cabeza de la región. Más recientemente, Chile fue el primer país en impulsar y aprobar una ley de neutralidad en la red, convirtiéndose así en referente y modelo para otros países que adoptaron lo que hoy es prácticamente el estándar mundial.

Sin embargo, el desarrollo del marco normativo nacional en materia digital ha avanzado de manera desigual en relación al desarrollo de nuevas tecnologías, lo que ha impactado significativamente en los derechos fundamentales de las personas. Si queremos avanzar en el desarrollo digital de Chile y dar cumplimiento a los desafíos y metas que nos proponemos es necesario dar un nuevo impulso normativo que permita corregir aquellas normas que con los avances tecnológicos han quedado obsoletas o detienen la innovación, emprendimiento y crecimiento de los mercados y así generar las condiciones regulatorias que faciliten el desarrollo sostenible de la economía y la plena inclusión social a la sociedad del conocimiento.

La Agenda Digital 2020 contempla en algunos casos mesas de trabajo para consensuar los cursos de acción y en otros avanzar en el impulso de proyectos de ley que se consideran claves para asegurar el desarrollo digital de Chile con un pleno respeto por los derechos de las personas.

Se trata de una tarea multisectorial de coordinación, articulación e identificación de brechas normativas para luego proponer las modificaciones legales y/o reglamentarias que sean necesarias. Situamos este desafío en el primer acápite de esta agenda porque consideramos que es una meta transversal que permitirá el cumplimiento de las demás que se contemplan.

## Desafíos y metas

La Agenda Digital 2020 busca disminuir las brechas normativas que dificultan que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones contribuyan a crear espacios inclusivos, democráticos, participativos y accesibles para todas y todos. Para ello, proponemos avanzar en 2 líneas de acción:

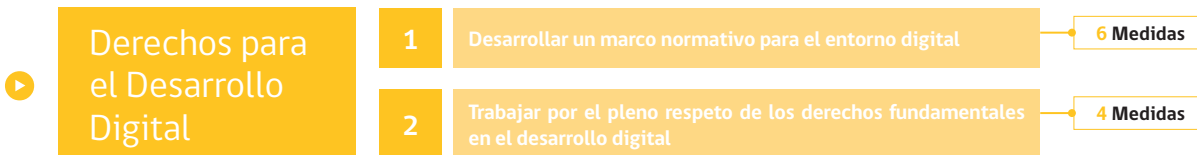
Primero, se revisará la normativa vigente para asegurar que el marco jurídico para el desarrollo digital se adapte a las necesidades y desafíos que imponen las nuevas tecnologías.

Segundo, se crearán mesas de trabajo público privadas, responsables de proponer los programas o medidas necesarias para avanzar en competitividad, inclusión y desarrollo social con pleno respeto de los derechos fundamentales en el ambiente tecnológico.

## Líneas de acción

- ✓ **Desarrollar un marco normativo para el entorno digital**
- ✓ **Trabajar por el pleno respeto de los derechos fundamentales en el desarrollo digital**

Las tecnologías al servicio de un país más democrático, participativo y que garantice los derechos de las personas.



### 1 Desarrollar un marco normativo para el entorno digital

#### Medidas

- 1 Ley de Protección de datos personales
- 2 Normas sobre medios de pago electrónico
- 3 Impulso a la firma electrónica
- 4 Normas sobre tributos y aranceles digitales
- 5 Normas sobre compras públicas digitales
- 6 Mecanismos facilitadores para el desarrollo de los profesionales TIC

### 2 Trabajar por el pleno respeto de los derechos fundamentales en el desarrollo digital

#### Medidas

- 7 Debate para el diseño de una política de igualdad de género en el ambiente digital
- 8 Resguardar los derechos de las y los consumidores en Internet
- 9 Recomendaciones para el resguardo de los derechos de consumidores en Internet
- 10 Recomendaciones para equilibrar acceso al conocimiento y derecho de autor

---

# 1

## Línea de acción

### Desarrollar un marco normativo para el entorno digital

---

El trabajo realizado durante 2014 permitió identificar una serie de brechas normativas que se traducen en dificultades para el desarrollo digital de Chile, afectan la competitividad de nuestro país y en algunos casos incluso han vulnerado los derechos de las personas.

Si bien es necesario realizar un trabajo de actualización legislativa porque la normativa con que contamos ha quedado superada por el avance tecnológico o por el desarrollo jurídico internacional, también se requiere articular esfuerzos para impulsar medidas de fomento para que los actores sociales internalicen y se apropien de los efectos positivos de las normas dictadas, buscando una interpretación adecuada de la normativa o la generación de consensos entre las instituciones que deben aplicar dichas normas.

Por tanto, en el marco de la Agenda Digital 2020, a través de un trabajo de coordinación institucional impulsaremos las medidas necesarias para garantizar la adecuación de nuestra normativa a las necesidades de la sociedad del conocimiento, tanto en lo que respecta al resguardo de los derechos fundamentales como en los incentivos que requiere el desarrollo digital de Chile en términos económicos, democráticos y sociales.

La base y sustento de este trabajo será tanto las necesidades asociadas al desarrollo del Gobierno Digital como las normas indispensables para el acceso de toda nuestra sociedad a los beneficios de la economía digital y sociedad de la información y conocimiento

## >> Actualizar el marco normativo para el desarrollo digital

### 1 Ley de Protección de datos personales

El marco normativo de tratamiento de datos personales es esencial tanto para el Gobierno, que requiere información para el desarrollo de sus políticas públicas, como para el sector privado que demanda información para la adopción de decisiones en distintos ámbitos.

Próximamente se presentará un proyecto de ley para actualizar nuestra normativa de protección de las personas frente al tratamiento de sus datos personales, que nos adecue a los requerimientos de OCDE y la Unión Europea y permita a nuestra economía recuperar la competitividad a nivel internacional en materia de servicios.

### 2 Normas sobre medios de pago electrónico

Impulsaremos el desarrollo de los medios de pago electrónico que permita masificar este sistema, apoyando de esta manera a pequeños comercios y a las personas que aún no acceden a estos sistemas que facilitan el pago seguro a través de medios electrónicos.

### 3 Impulso a la firma electrónica

Impulsaremos la masificación de la firma electrónica para dar certeza jurídica sobre la validez de los actos y contratos celebrados a través de medios digitales. Impulsaremos medidas que den certeza sobre la aceptación de los documentos firmados a través de firma electrónica como instrumentos fundantes en juicio; dar mérito ejecutivo a la letra de cambio y al pagaré electrónico.

Adicionalmente, estimularemos la sustitución de papeles por documentos electrónicos; sentaremos las bases para la agilización de trámites notariales para aquellos casos en que no se requiere la comparecencia personal del suscriptor documental; la estandarización del desarrollo de los Conservadores de Bienes Raíces en el uso de las tecnologías y los incentivos para que el Archivo Judicial se encuentre disponible en línea.



#### **4 Normas sobre tributos y aranceles digitales**

Evaluación de la necesidad y conveniencia de crear la categoría de productos digitales para fines tributarios; se desarrollará un manual de promoción para quienes deseen exportar; se avanzará en estandarización de criterios entre aduanas y el Servicio de Impuestos Internos (SII) para la exportación de productos digitales; y se analizarán las asimetrías regulatorias con los países con los que competimos en esta clase de productos, con el objetivo de lograr mayor competitividad.

#### **5 Normas sobre compras públicas digitales**

Trabajaremos en la estandarización de las bases para licitaciones públicas orientadas a comprar bienes y/o servicios tecnológicos y revisar la normativa asociada a la forma en que se conducen las licitaciones de este tipo, a fin de permitir mayor interacción con las empresas proveedoras de bienes y servicios en la búsqueda de soluciones disponibles para resolver las necesidades públicas (licitar desde la problemática y no desde la solución).

#### **6 Mecanismos facilitadores para el desarrollo de los profesionales TIC**

Apoyaremos las acciones que permitan incrementar el otorgamiento de visa para quienes prestan servicios en multinacionales vinculadas a las TIC, de manera que puedan venir transitoriamente a Chile.



# 2

## Línea de acción

# Trabajar por el pleno respeto de los derechos fundamentales en el desarrollo digital

La Agenda Digital 2020 dará inicio a una discusión amplia sobre el resguardo de los derechos fundamentales en línea y sobre las condiciones para la apropiación social de las tecnologías. A través de mesas de trabajo público-privadas identificaremos oportunidades para fortalecer los derechos fundamentales de las personas. Ello nos permitirá impulsar políticas públicas de apoyo a la plena satisfacción de las necesidades en la sociedad del conocimiento que buscamos implementar en Chile.

### >> Promover la igualdad de género para las mujeres en ambientes digitales

Ya en el año 2010, en la XI Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe, organizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), se reconoció la necesidad de “facilitar el acceso de las mujeres a las nuevas tecnologías y promover medios de comunicación igualitarios, democráticos y no discriminatorios”. De manera paralela, la CEPAL ha favorecido la creación de un grupo de trabajo especialmente dedicado a género en el Plan de Acción para América Latina ELAC2015, que plantea que las TIC son herramientas de desarrollo económico e inclusión social para las mujeres de la región latinoamericana.

La superación de esta brecha va más allá de aumentar la conectividad y la presencia de mujeres en la industria y en la economía asociada a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Supone abordar temas tan diversos como la violencia y acoso online contra las mujeres y de género en Internet (web y redes sociales), además de la reproducción de estereotipos a nivel de contenidos digitales y videojuegos, favoreciendo la creación de plataformas y recursos educativos digitales con perspectiva de género y potenciando la creación de contenidos y recursos online por y para las mujeres.

7

#### Debate para el diseño de una política de igualdad de género en el ambiente digital

Chile requiere la participación de todos y todas en la nueva economía digital. Para fortalecer y garantizar la igualdad de género de las mujeres en el ambiente digital trabajaremos en el diseño de mecanismos de promoción y medición de la participación en las dimensiones de acceso y uso de las TIC, capacitación, empoderamiento y educación en competencias digitales. También para el desarrollo de programas y medidas de empoderamiento y respeto de los derechos de las mujeres, niñas y adolescentes en Internet con el propósito de promover su participación en la creación y producción de contenidos digitales y otros productos de la industria digital.

## >> Resguardar los derechos de las y los consumidores en Internet

Los modelos de economía colaborativa, particularmente la oferta de servicios mediante el uso de tecnologías han surgido y prosperado tanto en Chile como en el mundo gracias a Internet. La forma en que se hacen efectivos los derechos de las personas o las garantías de calidad para este tipo de servicios plantean un debate en el que Chile debe participar.

8

### Recomendaciones para el resguardo de los derechos de consumidores en Internet

Se fortalecerá la difusión de los derechos del consumidor en línea, especialmente en el ámbito del comercio electrónico.

Estimularemos mecanismos que aseguren el comercio electrónico seguro. A través de alianzas público-privadas impulsaremos el uso de sitios seguros, medios de pago seguros y buenas prácticas empresariales que propicien un ambiente de confianza digital.

Promoveremos mecanismos de educación a las personas sobre el debido resguardo de sus derechos en línea.



## Mejorar el acceso a contenidos y nuevos modelos de negocio

El desarrollo de Internet ha facilitado el acceso a contenidos, abriendo nuevos canales de comercialización y difusión. El surgimiento de nuevos modelos de negocio en línea, particularmente para la creación y distribución de contenidos, requiere evaluar la necesidad de regular materias como derechos de autor y acceso a la información y la cultura. Escuchar música o leer en línea son hoy actividades cotidianas. En muchos casos el acto de la creación no puede separarse de las tecnologías digitales en que ella se produce. El concepto de derecho de autor fue creado en el contexto de un modelo obsoleto, por lo que debe ser reformulado para adaptarse a los desafíos en el entorno digital.

9

### Recomendaciones para equilibrar acceso al conocimiento y derecho de autor

Generaremos un diálogo abierto para elaborar una estrategia que garantice el necesario balance entre acceso al conocimiento, protección de la propiedad intelectual, fomento a la innovación y divulgación de la cultura, con el objeto de lograr los consensos necesarios y adoptar las medidas que nos permitan competir en el contexto internacional.

# Conectividad Digital:

## Facilitando la inclusión de todas y todos

### Situación actual

De acuerdo a la VI Encuesta a Hogares de Acceso y Uso de Internet de Subtel de 2015, a enero de ese año Chile contaba con más de 12 millones de personas que usan Internet y 24 millones de dispositivos que interconectan a la ciudadanía, empresas e instituciones, bajo diferentes modalidades tecnológicas y plataformas de servicios.

Este panorama es muy alentador y asegura el éxito de varias de las medidas que se adoptarán en el marco de la Agenda Digital 2020. Sin embargo, un real desarrollo digital, inclusivo e igualitario, requiere abordar la conectividad desde una perspectiva más amplia que las cifras absolutas de penetración.

En primer lugar, aún existen graves diferencias socioeconómicas, geográficas y etarias en el acceso a Internet. A enero de 2015 sólo un 67% de los hogares chilenos contaba con acceso a Internet. Esto se traduce en que casi 1,6 millones de hogares no disponen de él.

Esta brecha puede explicarse por la cobertura en zonas rurales y el costo del servicio, que afecta especialmente a los segmentos de la población de menores ingresos. Este hecho queda demostrado en la reducción drástica de la brecha cuando hay reales oportunidades de acceso y cobertura de Internet, como las escuelas públicas con banda ancha gratuita o las comunas con acceso público Wi-Fi.

En cuanto a cobertura el servicio 4G aún no está disponible en zonas vulnerables como tampoco en zonas rurales y extremas, y solamente un 2% de la población cuenta con acceso a Internet a través de fibra óptica hasta el hogar (FTTH).

Respecto a los costos, Chile tiene el mayor precio (58 dólares en paridad de poder adquisitivo) en la canasta estándar de servicios de banda ancha de los países de la OCDE, y el segundo mayor en telefonía móvil, en el último bienio (Communications Outlook, 2013, OECD). De acuerdo a esta misma fuente, la infraestructura actual no está preparada para sostener la política de conectividad de largo plazo que el país demanda. En términos de velocidad de banda ancha, Chile aún cuenta con estándares mejorables. La velocidad promedio de



Internet a fines del 2014 bordeaba los 4 Mbps, considerablemente menor que el promedio de los países que pertenecen a la OCDE, que supera los 10 Mbps. Por otro lado, al año 2013 se registraron alrededor de 6 millones de reclamos en el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), por deficiencias de las empresas proveedoras de telecomunicaciones, lo cual representa alrededor del 22% de los reclamos totales en los últimos 3 años.

Junto con asegurar velocidad y estabilidad del servicio, Chile necesita incrementar su capacidad troncal a nivel internacional, nacional y urbano. Esto es especialmente importante si se considera que los servicios digitales en Chile vienen creciendo significativamente por la demanda de formatos multimediales desde múltiples accesos (fijo e inalámbricos) y continuará haciéndolo.

Para el fortalecimiento de la infraestructura, el sector de telecomunicaciones ha invertido 10.726 millones de dólares en los últimos 5 años, con un promedio anual del orden de 2.145 millones de dólares, equivalentes a 120 dólares por habitante. Este nivel de inversión es el resultado de una sólida visión sectorial de largo plazo, con una creciente demanda por servicios de telecomunicaciones en un entorno regulatorio con principios y reglas transparentes para todos y todas quienes participan en dicho mercado. No obstante, aún existe potencial para equipararnos a los países OCDE, que promedian 152 dólares por habitante.

Las evidencias anteriores respecto a cobertura, costos, velocidad, capacidad, satisfacción por servicios recibidos e inversión ponen de manifiesto un margen para mejorar la conectividad, particularmente respecto de sectores más vulnerables o apartados, los pueblos originarios y los sectores de menores ingresos.

Finalmente, a pesar de su privilegiada situación geoestratégica, Chile no está preparado para ser un nodo principal de conectividad internacional en el hemisferio sur y debe aún resolver los modelos para rutas de cable submarino por el Océano Pacífico en dirección a Asia y el hemisferio norte, o la interconexión con el anillo óptico sudamericano.



## Desafíos y metas

El principal desafío en materia de conectividad digital es conseguir que todo Chile esté conectado digitalmente, con redes de alta velocidad y calidad accesibles a todas y todos.

Para ello la Agenda Digital 2020 propone:

Primero, disminuir sustantivamente la brecha digital, haciendo accesible servicios digitales de calidad y a precios asequibles para todos los chilenos y chilenas, de acuerdo a las políticas de inclusión digital impulsadas por la Agenda Digital 2020.

Segundo, construir una autopista digital que permita a todos disfrutar en plenitud de la Internet del futuro, apoyándose en la gran alianza público-privada impulsada por esta Agenda Digital 2020.

Tercero, avanzar hacia un escenario que permita a consumidores y empresas disfrutar de un servicio de conectividad de datos de mayor calidad.

Considerando estos desafíos, la Agenda Digital 2020 fija como metas conectar digitalmente todas las regiones del país con infraestructura robusta y de calidad; alcanzar un 90% de hogares con banda ancha, aspirando a un 75% en hogares rurales, con un 20% del total de hogares disponiendo de cobertura de fibra óptica en su barrio. Además, aspiramos a que el 90% de las comunas tengan zonas Wi-Fi públicas. Finalmente, esperamos lograr, antes del 2020, que la velocidad promedio de acceso a Internet sea de al menos 10Mbps y que la mayoría de las escuelas públicas tenga conexión de banda ancha con velocidades acorde a la disponibilidad tecnológica. En cuanto a inversión privada en telecomunicaciones, esperamos llegar a niveles cercanos a promedios OCDE en cuanto a inversión per cápita.

## Líneas de acción

- ✓ **Masificar el acceso digital de calidad para todas y todos**
- ✓ **Mejorar las condiciones habilitantes para un servicio de conectividad de mayor calidad**



Derechos para el Desarrollo Digital

Conectividad Digital

Gobierno Digital

Economía Digital

Competencias Digitales

Facilitando la inclusión de todas y todos



Conectividad Digital

3

Masificar el acceso digital de calidad para todas y todos

7 Medidas

4

Mejorar las condiciones habilitantes para un servicio de conectividad de mayor calidad

4 Medidas

### 3 Masificar el acceso digital de calidad para todas y todos

Medidas

- 10 Desarrollo de un Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones
- 11 Generando una visión país sobre gobernanza de Internet
- 12 Asegurar la correcta implementación de las contraprestaciones asociadas al despliegue de las nuevas redes de alta velocidad móvil.
- 13 Modernización de la infraestructura para conectividad con foco en servicios públicos de Salud, Educación, Seguridad y Municipios
- 14 Fibra óptica austral
- 15 Integración digital de zonas insulares
- 16 Implementación de la TV Digital Terrestre

### 4 Mejorar las condiciones habilitantes para un servicio de conectividad de mayor calidad

Medidas

- 17 Evolución del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
- 18 Mejorar la conectividad digital de Chile con el resto del mundo
- 19 Derechos de usuarios que acceden a Internet
- 20 Monitoreo de la velocidad y de la calidad de servicio de Internet

---

# 3

## Línea de acción

# Masificar el acceso digital de calidad para todas y todos

---

La disminución de la brecha digital, haciendo accesible servicios de calidad y a precios asequibles para todos los chilenos y chilenas, es una prioridad para el desarrollo digital del país. Para ello, se evaluarán subsidios que permitan desarrollar nuevas redes para la prestación de servicios a usuarios finales; redes 4G por parte de los concesionarios de telecomunicaciones; acceso a Internet de alta velocidad desde las redes institucionales del Estado; despliegue de redes Wi-Fi abiertas, así como microrredes comunitarias, además de la incorporación de nuevas empresas proveedoras de conectividad al hogar. Para su éxito, lo anterior debe complementarse con las políticas de inclusión digital impulsadas por la Agenda Digital 2020.





## >> Masificar la banda ancha

La masificación del acceso para todos los chilenos y chilenas requiere combinar distintos modelos de conectividad de “última milla”. A través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones se entregarán subsidios para redes de acceso para usuarios y usuarias finales, priorizando proyectos que requieran de conectividad de telecomunicaciones y de acceso a Internet. Los esfuerzos se focalizarán en comunidades organizadas indígenas, rurales y vulnerables en sectores urbanos, priorizando más de 7.000 localidades y zonas a nivel nacional que cuentan con nula o baja cobertura de servicios.

Además, se abordarán estudios de brecha digital comunal para planificación sectorial y se evaluarán nuevos modelos de desarrollo de capilaridad de “última milla” en complemento con políticas de subsidio que aceleren la penetración de banda ancha en el país. Por último, dentro de las áreas de desarrollo emergente se encuentra el sector espacial, respecto del cual se incluyen soluciones de conectividad de datos vía satélite.

### 10 Desarrollo de un Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones

Elaborar un marco institucional, técnico y regulatorio que fomente el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones para incrementar y masificar las redes de alta capacidad en el país, y particularmente de redes de fibra óptica, para que los beneficios de la sociedad de la información estén disponibles para todos los chilenos.

## >> Gobernanza de Internet

Existe hoy un intenso debate a nivel internacional con respecto a la manera en que debe conducirse el desarrollo de Internet, de modo que esta herramienta pueda poner a disposición de las personas todas sus potencialidades y beneficios, dando cabida a las distintas necesidades, aspiraciones y derechos del sector público y privado, la sociedad civil, la comunidad técnica y el mundo académico. Hoy está en discusión el rol del Estado en la gobernanza y regulación de Internet, ya sea como promotor del acceso y servicio universal, regulador de los actores y/o contenidos, persecutor de los delitos que se cometan a través de las redes, entre otros casos.

### 11 Generando una visión país sobre gobernanza de Internet

Se trabajará en retomar la posición relevante que Chile ocupaba en los distintos foros internacionales, asegurando la participación con posiciones consensuadas que contribuyan al pleno desarrollo de Internet como espacio libre, abierto y democrático, que otorgue garantías de un uso responsable, sin afectaciones indebidas a los derechos de las personas.

## >> Desplegar redes móviles de alta velocidad en todo el país

El avance en redes de Internet móvil de alta velocidad 4G es crítico para alcanzar la máxima cobertura Internet en el territorio nacional. Por ello, se establecerán contraprestaciones de cobertura de servicios al momento de asignar las bandas de frecuencia de espectro radioeléctrico, bien nacional de uso público, de acuerdo a las demandas de desarrollo e integración territorial del país.

### **12 Asegurar la correcta implementación de las contraprestaciones asociadas al despliegue de las nuevas redes de alta velocidad móvil.**

Se asegurará el despliegue de las redes de telecomunicaciones comprometidas en los concursos de las bandas de 700 Mhz y 2,6 Ghz, para ofrecer servicios de banda ancha móvil de alta velocidad y comunicaciones de voz.

## >> Potenciar redes para el Estado

La conectividad de calidad es esencial para el buen funcionamiento de los servicios del Estado. Para ello, se perfeccionarán los mecanismos de agregación de demanda del Estado, particularmente para fines sociales y meritorios, y se extenderá la cobertura de las escuelas públicas. Además, se promoverá que más empresas proveedoras de servicios TIC puedan participar en licitaciones de acceso a Internet y servicios TIC sin necesidad de tener cobertura nacional.

### **13 Modernización de la infraestructura para conectividad con foco en servicios públicos de Salud, Educación, Seguridad y Municipios**

Se considera optimizar las capacidades de conectividad de los diferentes organismos públicos, aumentando significativamente la calidad y capilaridad, con el propósito de que el país cuente con prestaciones públicas de última generación (como telemedicina, monitoreo de pacientes a distancia, educación a distancia, tele-vigilancia). Para ello utilizaremos la infraestructura digital para el uso de los organismos públicos, con el propósito de facilitar los procesos de modernización del Estado.

## >> Extender la fibra óptica a todo Chile

El despliegue de una red de fibra óptica de alta capacidad en la zona austral es una de las iniciativas más simbólicas realizadas en nuestro país en materia de Política Pública de Telecomunicaciones, con importantes implicaciones para el desarrollo sociodemográfico y geopolítico. Con ello se pone de manifiesto la voluntad concreta del Gobierno en materia de acceso a Internet en igualdad de condiciones a todas las personas que habitan nuestro país.

### 14 Fibra óptica austral

Extender la carretera digital para conectar el extremo Sur de Chile por territorio nacional mediante el diseño, instalación y operación de un cable de fibra óptica desde Puerto Montt (Palena), con acceso a Caleta Tortel, a Punta Arenas, finalizando en Puerto Williams, y con extensiones en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes. Esto ayudará a impulsar los usos de las tecnologías con fines académicos y de investigación científica, así como el desarrollo social y el crecimiento económico en las regiones.

### 15 Integración digital de zonas insulares

Considera la instalación de puntos WiFi en Isla de Pascua, la factibilidad de dotar de conectividad a la Isla Robinson Crusoe, Isla Alejandro Selkirk, además de estudios de prefactibilidad para islas Mocha y Santa María.

## >> Implementar la TV Digital Terrestre

### 16 Implementación de la TV Digital Terrestre

Monitoreo, apoyo y elaboración de normativa en la implementación que deben hacer los concesionarios de radiodifusión televisiva para migrar desde la actual transmisión análoga hacia las transmisiones de televisión digital. A mediados del año 2020, los canales de TV abierta que hayan decidido digitalizar sus emisiones (aproximadamente son 800 transmisores a lo largo de todo el país), estarán convertidos a un formato de transmisión digital. Esta implementación permitirá, gracias a las facilidades de esta tecnología digital, incorporar más producciones de carácter cultural o de interés regional a las transmisiones actuales e incorporar al mundo digital a los canales de televisión abierta, lo que les permitirá en el futuro participar del desarrollo de otros servicios complementarios a la mera transmisión de contenidos.

# 4

## Línea de acción

### Mejorar las condiciones habilitantes para un servicio de conectividad de mayor calidad

Alcanzar un Chile conectado digitalmente implica entregar las condiciones de accesibilidad y calidad que los usuarios y usuarias requieran. Para ello, se impulsarán cambios normativos en el instrumento de fomento sectorial, se mejorarán las capacidades de transporte internacional de datos y se monitoreará la calidad y velocidad del servicio de Internet.

#### >> Modernizar los instrumentos de fomento de desarrollo de las telecomunicaciones

Con el propósito de contar con un instrumento de fomento moderno y flexible para la reducción de la brecha digital, apoyar las líneas de acción y permitir la inclusión digital de la ciudadanía, se propondrá dotar de una nueva institucionalidad al Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

#### 17 Evolución del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Se propone la modificación del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones para favorecer la equidad y promover una mayor inclusión en el acceso a los servicios de telecomunicaciones. Esto permitirá ampliar su alcance y posibilitar la entrega de nuevas líneas de subsidio acordes a las actuales necesidades del país.

## >> Mejorar las capacidades internacionales para la reducción de costos

El fortalecimiento de una infraestructura troncal nacional con alta capilaridad es esencial para absorber la necesidad de ancho de banda de largo plazo del país. Para ello se hace necesario incrementar la capacidad de transporte internacional a menores costos para destrabar una barrera importante para el desarrollo de Internet. Estas barreras están dadas por los altos precios de la conectividad internacional.

### 18 Mejorar la conectividad digital de Chile con el resto del mundo

Realizar los estudios para satisfacer las necesidades de crecimiento exponencial de tráfico internacional de datos de Chile con el mundo, para posicionar a Chile como un *hub* digital en el hemisferio sur, permitiendo que los chilenos y chilenas accedan a similares condiciones de precios y capacidades propias de los países desarrollados.

## >> Impulsar la calidad de servicio

Alcanzar un Chile conectado digitalmente implica entregar las condiciones de calidad que las personas merecen. Para ello, se reforzarán las facultades de los organismos fiscalizadores, se abordarán modificaciones legislativas y normativas y se monitoreará la calidad de servicio de forma transparente.

### 19 Derechos de usuarios que acceden a Internet

Fortaleceremos los derechos de los usuarios que acceden a internet, ampliando el espacio de participación ciudadana a través del servicio Atención Ciudadana gratuito (Nº Telefónico 800131313) que se habilitará en el Departamento de Gestión de Reclamos de SUBTEL, el que atenderá consultas en forma oportuna acerca de los servicios de telecomunicaciones. También se perfeccionará el reglamento de reclamos actualizando la normativa y se difundirá el decálogo de derechos de los usuarios de las telecomunicaciones. Por otro lado se destaca la creación del Sello Interno SUBTEL, que apunta a una atención impecable con los usuarios y ciudadanos a través de los siguientes pilares: cercanía, defensa de usuarios, calidad en la atención y transparencia.

### 20 Monitoreo de la velocidad y de la calidad de servicio de Internet

Patrocinio e impulso del proyecto de ley de velocidad mínima de Internet, que obligará a los proveedores a garantizar las velocidades de acceso ofrecidas en sus distintos planes comerciales, colocando a disposición de los usuarios un sistema o aplicación que permita la medición de dichas velocidades. Asimismo, se espera incentivar la mejora continua de la calidad de los servicios del sector de telecomunicaciones a través de la implementación del monitoreo afinado de indicadores de servicio de telecomunicaciones, de acuerdo a los estándares internacionales y mejores prácticas.



# Gobierno Digital:

## Una oferta de valor para la ciudadanía

### Situación actual

La confianza en el Estado y sus instituciones se construye a partir de la interacción que tienen las personas con los organismos públicos. Por esto, uno de los principales desafíos en materia de modernización es alcanzar un Estado que responda a las demandas ciudadanas en forma oportuna, eficiente, eficaz y en igualdad de condiciones, sin importar su ubicación geográfica. Es decir, la modernización es una herramienta que nos permite alcanzar un Estado que responda a un nuevo ciclo político, económico y social, mejorando sustantivamente la calidad de vida de las personas y fortaleciendo nuestra democracia.

Este desafío resulta relevante si se considera que en los últimos años se ha observado una ciudadanía más conectada<sup>1</sup>, informada, empoderada e interesada en participar en la definición de las políticas públicas que los involucran, relevando la necesidad de contar con un Estado más dinámico, flexible, proactivo e innovador, capaz de adaptarse y responder en forma más rápida y eficaz a sus necesidades.

En este contexto, impulsar el **uso estratégico y coordinado de herramientas como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la innovación en el Estado** son claves para mejorar la experiencia ciudadana al interactuar con los servicios públicos en todas sus dimensiones. Así también lo reconocen organismos internacionales, tales como la ONU, la OCDE y la experiencia comparada en países líderes en la materia, donde las políticas en torno al uso de las TIC en el Estado, han transitado desde el gobierno electrónico, centrado en la eficiencia y la digitalización, hacia el concepto de gobierno digital, cuyo enfoque está centrado en el uso de las TIC para generar una oferta de valor para los ciudadanos.

A nivel latinoamericano Chile fue de los primeros países en elaborar una agenda en esta materia, estableciendo hojas de ruta sobre la manera en que el Estado debía abordar esta temática, lo que nos permitió ocupar el liderazgo en la Región. Sin embargo, en el último

<sup>1</sup> 66% de la población entre 15 y 75 años es usuaria de internet y se estima a fines de año alcanzaría un 70% (Subtel, Informe de Acceso y Uso de Internet en Chile 2014).



ranking sobre Gobierno Electrónico publicado por Naciones Unidas (2014), Chile perdió ese sitio, lo que revela la necesidad de otorgar mayor prioridad a las políticas públicas en desarrollo digital.

Dado lo anterior, el desarrollo del gobierno digital debiese focalizar sus esfuerzos en aquellas iniciativas que contribuyen a mejorar la experiencia ciudadana en su relacionamiento con el Estado, ya sea al momento de realizar un trámite, acceder a beneficios, solicitar acceso a información pública y participar en los asuntos de la administración que más les afectan, mediante el uso intensivo de nuevas tecnologías, promoviendo la innovación y estableciendo estándares a nivel de todos los organismos públicos.

Por esta razón, el programa de gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet plantea la importancia de desarrollar el concepto de gobierno digital en línea, que permita un mejor acceso a la información y los servicios, especialmente en los campos de la salud, la educación, la previsión y otros servicios sociales, dando especial preferencia a regiones y municipios. Con el logro de las acciones de esta agenda se busca tener un Estado más confiable y moderno que no sólo incremente la calidad de vida de las personas, sino que también se constituya como una ventaja competitiva que favorezca positivamente el crecimiento económico del país.

## Desafíos y metas

El despegue del gobierno digital de Chile descansa sobre un desafío principal: alcanzar un Estado que responda a las demandas ciudadanas en forma oportuna y eficiente; en igualdad de condiciones, independiente de su ubicación geográfica. Para ellos hemos identificado 4 líneas de acción tendientes a:

Primero, masificar el uso de los trámites en línea del Estado en todo el territorio nacional, especialmente en los municipios, y mejorar la calidad de servicio.

Segundo, apoyar las políticas sectoriales para mejorar la oferta de servicios públicos digitales por parte de aquellas instituciones estatales más demandadas por la ciudadanía, comenzando por los ministerios de Salud, Desarrollo Social e Interior.



Tercero, lograr un Estado abierto en su información y proactivo en la disposición de servicios y aplicaciones útiles para la ciudadanía.

Cuarto, mejorar la gestión pública para obtener resultados pertinentes con las necesidades ciudadanas, introduciendo la innovación como práctica efectiva y cotidiana.

Abordar los desafíos anteriores supone contar en los próximos años con una plataforma digital única que concentre la oferta de servicios públicos, donde los ciudadanos puedan interactuar e identificarse para acceder a una oferta personalizada de servicios, según su perfil de usuario. Esta solución permite acceder en igualdad de condiciones a los servicios del Estado, desde cualquier parte del territorio nacional y en el extranjero, generando mayor bienestar para los chilenos en términos de ahorro de tiempo, dinero y desplazamiento, incrementando la eficiencia y eficacia de la gestión pública en la provisión de servicios. Con ese objetivo la Agenda Digital establece que antes de 2020 el Gobierno Digital sea una realidad en todas las comunas del país, lo cual se traducirá, por una parte, en la disponibilidad en línea de los 150 trámites municipales más demandados y, por otra, que al menos 20 de ellos sean adoptados por los municipios y usados por la ciudadanía. En salud, la ficha médica electrónica se extenderá a todas las personas atendidas en el sistema público, y la reserva de horas en línea será una realidad, al igual que la licencia médica electrónica.

## Líneas de acción

- ✓ **Masificar el uso de los servicios en línea del Estado y garantizar su calidad**
- ✓ **Apoyar las políticas sectoriales del Estado mediante el uso de tecnologías**
- ✓ **Fortalecer un Estado abierto y transparente**
- ✓ **Promover un Estado más dinámico e innovador**



Derechos para el Desarrollo Digital

Conectividad Digital

Gobierno Digital

Economía Digital

Competencias Digitales



Una oferta de valor para la ciudadanía



Gobierno Digital

5	Masificar el uso de los servicios en línea del Estado y garantizar su calidad	4 Medidas
6	Apoyar las políticas sectoriales del Estado mediante el uso de tecnologías	8 Medidas
7	Fortalecer un Estado abierto y transparente	3 Medidas
8	Promover un Estado más dinámico e innovador	3 Medidas

## 5 Masificar el uso de los servicios en línea del Estado y garantizar su calidad

Medidas

- 21 Municipios digitales
- 22 ChileAtiende digital
- 23 Masificación de la clave única personal
- 24 Gestión digital del Estado: firma electrónica

## 6 Apoyar las políticas sectoriales del Estado mediante el uso de tecnologías

Medidas

- 25 Elaboración de una estrategia de ciberseguridad
- 26 Sistema de Informatización de la Red Asistencial: Ficha médica electrónica
- 27 Monitoreo a distancia de personas con enfermedades crónicas complejas
- 28 Plan de mejoramiento de la plataforma tecnológica de FONASA
- 29 Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana (SIAC)
- 30 Sistema de vigilancia en salud pública y alertas sanitarias
- 31 Sistema de información para la gestión de emergencia y desastre
- 32 Selección de usuarios de beneficios sociales a través de la tecnología

## 7 Fortalecer un Estado abierto y transparente

Medidas

- 33 Política de datos abiertos
- 34 Presupuesto abierto
- 35 Aplicaciones (Apps) del Estado

## 8 Promover un Estado más dinámico e innovador

Medidas

- 36 LabGob: Laboratorio de Gobierno
- 37 Fortalecer el marco institucional de gobierno digital
- 38 Mejores capacidades para compras públicas y contrataciones TIC

# 5

## Línea de acción

# Masificar el uso de los servicios en línea del Estado y garantizar su calidad

Avanzar en materia de servicios en línea supone trabajar no solamente en cuanto a la cantidad sino también a la calidad de los trámites y servicios ofrecidos por el Estado. Por ello, se masificarán los trámites en línea del Estado en todo el territorio nacional, especialmente en los municipios y se elevará su calidad para mejorar la interacción entre el Estado y la ciudadanía, poniendo especial énfasis en asegurar que exista igualdad en el acceso y las condiciones en todo el territorio nacional.

### >> Concretar una ventanilla digital en todo Chile

Las Municipalidades son la primera cara del Estado con la que se relacionan las personas a nivel de los territorios. Por esto, su participación en la interacción entre Estado y ciudadanía debe ser mejorada y fortalecida, especialmente en aquellos trámites de alto impacto social.

Además, se impulsarán iniciativas tendientes a facilitar la integración de sistemas, servicios y trámites del Estado que permitan concentrar la oferta pública en una sola plataforma que entregue servicios a través de múltiples canales, bajo estándares de calidad definidos a partir de las necesidades de los usuarios y usuarias.

#### 21 Municipios digitales

Plan para acercar y simplificar la oferta de servicios entregados a la ciudadanía a través de los municipios del país. Se buscará potenciar el rol de los gobiernos locales como elementos centrales de la comunidad y se apoyará el desarrollo de emprendimientos de este tipo. La meta es que los principales trámites municipales estén disponibles en línea.

## 22 ChileAtiende digital

Fortalecimiento del canal digital de ChileAtiende, avanzando hacia uno diseñado a partir de las necesidades y expectativas de las personas. Se dará especial énfasis a la integración de los circuitos de atención y los sistemas de información de los distintos servicios públicos.

## 23 Masificación de la clave única personal

Para que las personas no usen múltiples claves para hacer sus trámites en línea y acceder a una oferta de personalización de servicios del Estado, duplicaremos el número de personas que utilizan el sistema de identificación electrónica del Estado "Clave Única", pasando de 800.000 claves activas a 1.600.000.

## 24 Gestión digital del Estado: firma electrónica

Adopción de la firma electrónica por parte de los servicios públicos de la administración central del Estado, tanto en procesos internos de gestión como en la interacción entre sus instituciones. La meta es que el 100% de las autoridades ministeriales use firma electrónica avanzada para agilizar los procesos e incrementar la eficiencia de estas instituciones.

Para que esto sea posible se trabajará en la actualización de la normativa de firma digital aplicable al Estado.



# 6

## Línea de Acción

# Apoyar las políticas sectoriales del Estado mediante el uso de tecnologías

El éxito de un gobierno digital está dado por el uso que los ciudadanos y ciudadanas den a las plataformas y servicios disponibles. Para lograr un rápido cambio cultural en la forma en que ciudadanía y Estado interactúan, se mejorará la oferta de servicios públicos con mayor impacto social, como seguridad, salud y desarrollo social.

### >> Construir una estrategia de seguridad en las redes

La era digital abre un sinfín de posibilidades, pero también conlleva nuevos riesgos para la seguridad de las personas e instituciones, planteando nuevos desafíos en cuanto a la confiabilidad y la privacidad en las redes. Para ello, es imprescindible y urgente definir una política de país en esta materia.

#### 25 Elaboración de una estrategia de ciberseguridad

El Ministerio del Interior y Seguridad Pública, a través del comité interministerial creado por el Decreto 533 de 2015, tendrá a cargo la tarea de coordinar el diseño, implementación y evaluación de una Política Nacional de Ciberseguridad, permitiendo así la consolidación del Desarrollo Digital del país. De igual forma, y en el corto plazo, se implementará una red de colaboración entre las reparticiones de seguridad del Gobierno para levantar un sistema de alertas y coordinar acciones de mitigación; además, se desarrollará el modelo de respuesta ante contingencias relativas a la seguridad nacional y su conexión internacional.

## >> Mejorar las atenciones de salud a través de la tecnología

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito de la salud puede contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida de las personas, así como a la integración de sectores excluidos por razones territoriales o socioeconómicas, tal como lo ha destacado la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su estrategia de Salud Digital.

La Agenda Digital 2020 Chile no puede quedar atrás en esta materia. Siendo así se fortalecerá la autoridad sanitaria y se asegurará la continuidad del cuidado del paciente con una ficha médica en línea. Asimismo, con el apoyo de las tecnologías se implementará un sistema de monitoreo de personas con enfermedades crónicas complejas. A través del empleo de tecnologías mejorarán los procesos clínicos y administrativos, poniendo énfasis en la integración de los sistemas de información de la red asistencial y de la autoridad sanitaria.

Junto con lo anterior, nos apoyaremos en las TIC para abordar los temas de alertas sanitarias y de gestión de emergencias y desastre. Por último, se potenciarán las capacidades web del Fondo Nacional de Salud (FONASA) para mejorar el número y calidad de servicios ofrecidos a los afiliados.

Todas estas medidas se realizarán dentro de un marco de resguardo de los datos personales.

### **26 Sistema de Informatización de la Red Asistencial: Ficha médica electrónica**

El objetivo es que los antecedentes clínicos de cada paciente estén contenidos en una ficha médica electrónica, asegurando con ello la continuidad de la atención entre diferentes niveles asistenciales y mejorando la calidad de la información para la toma de decisiones clínicas.

Para ello se trabajará en un estudio para la formulación de un proyecto piloto del modelo de salud conectada, que intervendrá un sector acotado del territorio nacional para integrar los registros clínicos de los distintos establecimientos con otras bases de datos del ministerio, coordinando toda la información relevante de un paciente para que pueda ser consultada en línea en cualquier punto de la red donde se produzca la atención. A futuro, aspiramos a informatizar la totalidad de los establecimientos para conectarlos con el 100% de la red de información existente, tal como resultados de exámenes, listas de espera, fondo de farmacia, entre otros, mejorando con esto la atención de los ciudadanos y la gestión de los recursos administrados por el ministerio.

### **27 Monitoreo a distancia de personas con enfermedades crónicas complejas**

Sistema que mide, a distancia, signos vitales y otros parámetros clínicos, a través de sensores y dispositivos móviles en el hogar de las y los pacientes para transmitir, en línea, información clínica a la plataforma de Salud Responde. El objetivo es anticiparse a episodios críticos para evitar hospitalizaciones y visitas innecesarias a urgencias. Si algún parámetro está fuera del rango establecido se activa un protocolo de atención clínica en Salud Responde, la que puede ser presencial o de orientación clínica remota.

### **28 Plan de mejoramiento de la plataforma tecnológica de FONASA**

El proyecto de informatización de FONASA consta de dos componentes. El permite administrar las pólizas del Seguro manteniendo los datos demográficos de los beneficiarios y su plan de salud, fundamentalmente a través del procesamiento de las cotizaciones de los afiliados y afiliadas. El segundo, se encarga de las transacciones propias del seguro, su pago, copago, reembolsos y pago a prestadores.

### **29 Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana (SIAC)**

El objetivo de este sistema es facilitar la gestión integrada y en línea de los servicios que el Sector Salud entrega a las personas y comunidades en materia de trámites, consultas, reclamos y orientación clínica, aumentando la cobertura a lo largo del país para una mejor atención. Incorporará todos los canales de comunicación existentes: presencial, telefonía, correo electrónico, web y redes sociales, a fin de crear una ventanilla única que facilite a la ciudadanía el acceso y resguarde la continuidad de la atención, velando por el cumplimiento de los plazos exigidos por la ley.

### **30 Sistema de vigilancia en salud pública y alertas sanitarias**

El objetivo es lograr una eficiente gestión de casos, brotes y eventos de relevancia epidemiológica para la gestión sanitaria, generando con ellos las alertas respectivas para la población en riesgo. La meta es tener el proyecto implementado al 100% al año 2020.

### **31 Sistema de información para la gestión de emergencia y desastre**

El objetivo es lograr que toda emergencia y desastre con impacto sanitario esté integrado al sistema nacional de emergencia, lo que permitirá una mejor coordinación y comunicación de la red asistencial, así como el apoyo oportuno en situaciones de emergencias y desastres. Con ello se logrará una mayor efectividad y eficiencia en las acciones directas a la población afectada. La meta es tener el proyecto implementado al 100% al año 2020.

## >> Impulsar el desarrollo social en red

El progreso alcanzado por Chile para el acceso digital, debe dar paso a un nuevo impulso basado en el uso de las tecnologías e Internet para objetivos específicos que contribuyan al desarrollo inclusivo del país, y a la superación de brechas relacionadas con el género, la vulnerabilidad socioeconómica y el desarrollo urbano-rural. Para ello, se fortalecerá el rol de los centros comunitarios y sociales como espacios dinamizadores de las comunidades en las que están insertos. Además, se potenciarán la particularización y apropiación de recursos y contenidos para los grupos vulnerables.

Por otro lado, las tecnologías digitales cumplen un rol fundamental en la caracterización de condiciones de vulnerabilidad social de las familias y pueden ser una herramienta útil para apoyar los procesos de superación de la pobreza, diagnosticar la situación actual y simplificar la oferta pública de programas sociales.

### 32 Selección de usuarios de beneficios sociales a través de la tecnología

Sistema para una mejor selección de usuarios de beneficios sociales, que sustituirá gradualmente el uso de la ficha de protección social. Este sistema permitirá caracterizar la población objetiva, con una perspectiva territorial, y establecer requisitos de postulación, lo cual informará el diseño y rediseño de programas.



---

# 7

## Línea de Acción

### Fortalecer un Estado abierto y transparente

---

Contar con un Estado transparente y proveedor de información de calidad redundante directamente en la confianza de los ciudadanos en éste y favorece la profundización de la democracia. La apertura de datos en el Estado es también un catalizador para el surgimiento de iniciativas innovadoras que mejoren la gestión a partir del mayor conocimiento por parte de la sociedad y las comunidades respecto de cómo funcionan los organismos públicos en el cumplimiento de su mandato.

Como miembro del *Open Government Partnership* (OGP), organismo que se formó en el marco de las actividades de la 66° Asamblea General de las Naciones Unidas, Chile se ha comprometido a avanzar hacia un mayor acceso a la información y divulgación sobre las actividades gubernamentales, a apoyar la participación ciudadana a través de la transparencia sobre la formulación de políticas y la toma de decisiones, y al establecimiento y uso de vías para solicitar la opinión del público además de promover estándares de integridad profesional en el Gobierno, aumentando el acceso a las nuevas tecnologías para la apertura y la rendición de cuentas.

Para favorecer estos procesos de participación e innovación, se fomentará el acceso a la información pública y la entrega proactiva de datos del sector.



## >> Promover un gobierno abierto

Es necesario que las instituciones públicas profundicen la disposición de datos en formatos abiertos, que sean pertinentes a las necesidades, enfoques e intereses de la ciudadanía, y que permitan, por un lado, aumentar la transparencia y eficiencia del Estado al hacer disponible la información en forma proactiva, disminuyendo las solicitudes de transparencia, y por otro, promuevan la reutilización de la información para generar servicios de valor agregado.

### 33 Política de datos abiertos

Fortalecimiento de la política de datos abiertos para mejorar el acceso de la ciudadanía a la información de las instituciones públicas. Se hará énfasis en la calidad, el aumento y la reutilización de los datos publicados en el portal de Datos Públicos Abiertos ([www.datos.gob.cl](http://www.datos.gob.cl)), apoyándose en el marco que brinda la política de transparencia. Las instituciones del Gobierno central publicarán en formatos abiertos la información más demandada por la ciudadanía en materia de transparencia. Para ello se hará una guía práctica de publicación y la norma técnica respectiva.

### 34 Presupuesto abierto

Plataforma que ponga a disposición de la ciudadanía de forma periódica los datos del presupuesto del sector público, en un formato cercano y amigable. Se dispondrán visualizaciones interactivas, permitiendo hacer cruces y comparaciones. Se actualizará periódicamente.

## >> Impulsar un Estado móvil

El incremento del uso de teléfonos celulares inteligentes por parte de todos los segmentos de la sociedad representa una gran oportunidad de acercar el Estado a la ciudadanía. Para ello, estarán disponibles los servicios de las instituciones públicas en los dispositivos móviles a través de diversas aplicaciones.

### 35 Aplicaciones (Apps) del Estado

Desarrollo y disponibilidad de trámites y servicios de alto interés para la ciudadanía a través de redes móviles. Se promoverá la difusión y el uso de este canal complementario de atención ciudadana, más cercano y amigable, ello a través del sitio web de aplicaciones del Estado ([www.apps.gob.cl](http://www.apps.gob.cl)). Se publicará una guía práctica para que las instituciones dispongan de sus servicios en dispositivos móviles.



# 8

## Línea de acción

### Promover un Estado más dinámico e innovador

El uso estratégico de las tecnologías permite al Estado mejorar la gestión pública y dinamizar su capacidad para adaptarse a los cambios en el entorno y anticiparse a éstos. Uno de los principales objetivos en materia de Gobierno Digital consiste en incorporar innovación en la gestión pública y así mejorar servicios, gestión y, consecuentemente, el bienestar de los ciudadanos.

#### >> Modernizar el Estado a través de la innovación pública

Innovar permite explorar nuevas formas de la acción pública, fomentar el surgimiento de nuevas ideas que contribuyan a mejorar los servicios a la ciudadanía y desarrollar mayor capacidad de adaptación a las demandas que ella plantea, crecientes y cambiantes. Estas características deben ser parte central del quehacer del Estado y deben ser incorporadas tanto institucional como culturalmente.

#### 36 LabGov: Laboratorio de Gobierno

Se continuará con el despliegue del Laboratorio de Gobierno que lidera el Ministerio de Economía a través de Corfo y que busca mejorar y acelerar el proceso de modernización del Estado usando la innovación. En el ámbito del gobierno digital, se espera que el Laboratorio permita agregar valor a los servicios entregados a la ciudadanía y que ayuden a mejorar su calidad de vida y la de su entorno. El laboratorio promoverá procesos de innovación, involucrando a múltiples actores en la co-creación de soluciones para resolver problemas públicos, que pongan a la ciudadanía en el centro. Esta medida forma parte de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento del Ministerio de Economía.



## >> Mejorar la organización de los recursos de tecnologías de la información y la comunicación del Estado

Se buscará avanzar hacia una nueva metodología de trabajo que permita coordinar las distintas instituciones públicas e impulsar, implementar y acompañar a las instituciones en sus procesos de modernización. Esta metodología de trabajo público privada debe responder a una mirada estratégica, de largo plazo procurando fomentar la integración de los sistemas, el uso de servicios compartidos y la definición de estándares mínimos de funcionamiento, seguridad, compras de tecnología y atención a la ciudadanía.

### **37 Fortalecer el marco institucional de gobierno digital**

Se trabajará en la definición e implementación de un marco institucional que defina y lidere la estrategia de desarrollo del gobierno digital, fortaleciendo la coordinación interinstitucional y promoviendo la eficiencia en la gestión del Estado. Se realizará un estudio con OECD para obtener y aplicar buenas prácticas y recomendaciones para fortalecer el liderazgo y coordinación de la política de gobierno digital en Chile. Se contará con una propuesta para la gobernanza del gobierno digital durante el primer semestre del 2016.

### **38 Mejores capacidades para compras públicas y contrataciones TIC**

Mejora de las competencias de las y los compradores y decisores públicos, así como de las herramientas de gestión para la contratación pública de tecnología. Optimización de elementos propios del proceso de contratación TIC, de forma consistente con las políticas de Gobierno. Incluirá normativas, directrices y nuevos elementos que favorezcan la contratación de soluciones innovadoras.

# Economía Digital:

## Un motor para crecer en la era digital

### Situación actual

El desarrollo de la Economía Digital, entendida como la economía de Internet, de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, es una oportunidad irrenunciable para el crecimiento, dinamismo y sostenibilidad del modelo productivo de Chile, el desarrollo de nuestro capital humano y la creación de empleo de valor agregado. Estos son además objetivos fundamentales que el Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet se ha comprometido a liderar a través de la Agenda Digital 2020 y la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento.

La Economía Digital, integrada por el sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Servicios TIC, Manufactura TIC y Comercio TIC) y el sector de Contenidos Digitales, ha mostrado un crecimiento satisfactorio en la última década. Así, las ventas del sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación tuvieron un crecimiento de un 67% real en el periodo 2005-2013, con una tasa de crecimiento anual compuesto cercana al 4%, siendo liderados por los subsectores Comercio y Servicios. Por su parte, las ventas del sector de Contenidos Digitales crecieron un 46% real, a una tasa de crecimiento anual compuesto de un 2,6% en el mismo período<sup>2</sup>.

Este crecimiento se reflejó en un aumento en el número de empresas del sector en un 21%, y un aumento en el empleo en un 59% para el período 2005 al 2013, llegando a crecer en casi un punto porcentual la oferta de empleo del sector Tecnologías de la Información y la Comunicación respecto de la oferta de empleo total del país. Cifras positivas que, si bien dan buena muestra del potencial del sector para la economía y la empleabilidad de las y los trabajadores, se sustentan aún en una excesiva concentración en la Región Metropolitana, que acumula más del 60% de las empresas al año 2013<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Cálculo en base a datos del SII, año 2013.

<sup>3</sup> Cálculo en base a datos del SII, año 2013.



El comercio electrónico, uno de los principales factores multiplicadores de la Economía Digital, también muestra una adecuada evolución en el país. A pesar de este avance, la masificación de Internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la comercialización y la productividad presentan considerables márgenes de mejora, especialmente para la micro, pequeña y mediana empresa del país. Muestra de ello es el volumen de ventas del comercio minorista, que aunque se duplicó entre los años 2011 al 2013, aún representa sólo un 7% del volumen de ventas presenciales. En cuanto a comercio móvil, Chile presenta un bajo desarrollo de sus ventas a través de teléfonos celulares en comparación con países cuyo canal móvil es igual de desarrollado que su canal de escritorio<sup>4</sup>.

En cuanto a nuestro ecosistema de innovación digital, la transferencia tecnológica del sistema de educación superior, los emprendimientos de base tecnológica y el número de patentes presentan un considerable margen de mejora para alcanzar niveles acordes a la OCDE, particularmente en regiones.

## Desafíos y metas

El estado de desarrollo actual de la economía digital y su potencial de crecimiento la convierten en una atractiva herramienta para lograr contribuir al crecimiento del país y la diversificación y sofisticación de la economía. Para fomentar y contribuir a un mayor desarrollo de la economía digital, la Agenda Digital 2020 buscará:

---

<sup>4</sup> Cálculo en base a datos de la CCS, año 2013.



Primero, masificar las tecnologías digitales en la empresa, con énfasis en las micro, mediana y pequeña empresa, y en el comercio electrónico para transformar digitalmente a la empresa.

Segundo, consolidar el prometedor potencial de crecimiento de nuestro sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Tercero, democratizar los ecosistemas de emprendimiento de base tecnológica, investigación, desarrollo e innovación del país.

Del impulso que demos juntos como país para avanzar en esta transformación digital dependen gran parte de las opciones de transformación estructural de nuestra sociedad y del modelo económico del país. Por ello, aspiramos que en 2020 más de la mitad de nuestras pymes vendan y compren por Internet y utilicen tecnologías como herramientas de productividad. Además, nos proponemos duplicar el número de emprendedoras digitales en el país.

## Líneas de acción

- ✓ **Transformar la empresa digitalmente**
- ✓ **Impulsar el crecimiento del sector TIC**
- ✓ **Promover el emprendimiento y la innovación digital**



Derechos para el Desarrollo Digital

Conectividad Digital

Gobierno Digital

Economía Digital

Competencias Digitales

Un potente motor para crecer en la era digital



Economía Digital

9

Transformar la empresa digitalmente

5 Medidas

10

Impulsar el crecimiento del sector TIC

4 Medidas

11

Promover el emprendimiento y la innovación digital

4 Medidas

9

Transformar la empresa digitalmente

Medidas

- 39 Programa Pymes Digitales
- 40 Escritorio Empresa
- 41 Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX)
- 42 Programa estratégico nacional para industrias inteligentes
- 43 Masificación de los sistemas de pago electrónico

10

Impulsar el crecimiento del sector TIC

Medidas

- 44 Smart Cities: Pilotos de ciudades inteligentes para Chile
- 45 Mesa multisectorial y actividades para el fomento de los contenidos digitales
- 46 Misiones internacionales para empresas TIC no exportadoras
- 47 Plataformas de incubación tecnológicas con socios regionales

11

Promover el emprendimiento y la innovación digital

Medidas

- 48 Emprendimiento digital estudiantil universitario
- 49 Focalización del programa StartUp Chile
- 50 Venture Capital TIC: Fondos de capital riesgo especializados en rubros TIC
- 51 Centros de innovación digital y transferencia tecnológica

# 9

## Línea de acción Transformar la empresa digitalmente

La adopción de las tecnologías en forma transversal en todos los sectores productivos de nuestra economía es urgente para mejorar la productividad, el crecimiento y la innovación. Esto implica impulsar políticas de masificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación especialmente en las empresas de menor tamaño en los ámbitos de la gestión y procesos productivos, su internacionalización y en los canales de comercialización y distribución de productos.

### >> Impulsar la productividad y el crecimiento de las Pymes

La masificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación e Internet, con usos comerciales y operativos, son factores críticos para el crecimiento de nuestras empresas de menor tamaño. Para ello, se intensificarán las herramientas de fomento que contribuyan a consolidar la oferta de soluciones, productos y servicios tecnológicos adaptada a las necesidades de las Pymes. En particular, se promoverá la adopción de tecnologías digitales ágiles, escalables y poco intensivas en capital, como servicios *cloud* (nube), movilidad, *e-marketing*, comercio electrónico, ERP (*Enterprise Resource Planning*), CRM (*Customer Relationship Management*) y factura electrónica.

#### 39 Programa Pymes Digitales

Programa de apoyo para que las micro, pequeña y mediana empresa puedan adoptar servicios y herramientas basadas en TIC e Internet, que incluyen por ejemplo consultorías para la innovación en procesos de negocio, estrategias de comercialización digital, ventas en línea, páginas web, entre otros. Se facilitará el proceso de adopción de las TIC en las Pymes, y con ello contribuirán a su mayor crecimiento y productividad. Se accederá a los servicios y herramientas a través de un portal en línea. Las aplicaciones disponibles estarán relacionadas con la productividad, la comercialización y la colaboración de las empresas.



#### **40 Escritorio Empresa**

Ventanilla en línea única para hacer más eficiente la realización de trámites y servicios de las empresas con el Estado, además del acceso a información relevante, con especial foco en Pymes. Entre otras facilidades, la plataforma reunirá los registros de las empresas y elaborará automáticamente información certificada para enviarla electrónicamente a organismos públicos y privados. Esta medida forma parte de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento del Ministerio de Economía.

#### **41 Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX)**

Evolución del actual sistema de comercio exterior hacia un portal único en que las empresas operadoras puedan realizar los trámites necesarios para materializar electrónicamente sus transacciones, estableciéndose una red interoperable entre las agencias públicas y privadas que participan en la cadena, así como con otros países. Con ello, se reducirá la cantidad de trámites, los costos y el tiempo que utilizan las empresas para exportar e importar sus productos, aprovechar mejor los beneficios de los tratados de libre comercio, y mejorar la transparencia administrativa de la gestión de las operaciones.



## **>> Dinamizar nuestra economía desde el desarrollo digital**

La incorporación de tecnología en los procesos productivos es un mecanismo directo y efectivo para lograr un aumento de la competitividad y productividad. Para acelerar este proceso de incorporación se impulsará la transformación digital de los sectores estratégicos a través de pilotos que demuestren el impacto de tecnologías digitales para la modernización de la industria, como por ejemplo la sensorización, el control automático de la producción, los datos abiertos, o el desarrollo de soluciones tecnológicas integrales.

#### **42 Programa estratégico nacional para industrias inteligentes**

Programa para la generación de productos y servicios tecnológicos que habiliten la modernización de las industrias tradicionales por medio de la aplicación de soluciones intensivas en tecnologías digitales. El foco de esta iniciativa es hacer de Internet una herramienta que pueda mejorar la productividad de sectores estratégicos para Chile, que en los últimos años la han visto descender, tales como la minería, la fruticultura, la salmonicultura, etc., produciendo servicios de valor agregado en sectores donde Chile es líder global, pudiendo generar servicios tecnológicos de clase mundial. Este programa es parte de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento del Ministerio de Economía.

## >> Convertir el consumo online en una realidad

El desarrollo de nuestra economía digital requiere la masificación del comercio electrónico. Como parte de la hoja de ruta hemos priorizado la masificación de los sistemas de pago electrónico e incorporaremos, por medio de un piloto, a grupos tradicionalmente apartados del mundo digital como es el caso de las Ferias Libres. En una segunda etapa, se trabajará en aumentar la bancarización de la población, las facilidades para realizar pagos en línea, las regulaciones de protección a las y los consumidores, la simplificación tributaria, y el mejoramiento de los sistemas de logística y transporte.

### 43 Masificación de los sistemas de pago electrónico

Acuerdos entre operadores de sistemas de pago electrónico y operadores financieros tradicionales para interoperabilidad de sistemas de pago electrónico. El desafío acá está en poder insertar al sistema diversidad de formas de pago, aprovechando la tecnología y el acceso con que se cuenta hoy en día y además fomentar que la población realice compras en línea.

# 10 Línea de acción

## Impulsar el crecimiento del sector TIC

Junto con mejorar la presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión y los procesos productivos, es necesario también fortalecer el sector TIC ya consolidado (Servicios TIC, Manufactura TIC, y Comercio TIC) a través de dos nuevas herramientas de crecimiento, como son el mercado naciente asociado al “Internet de las cosas” y el apoyo al desarrollo del emergente sector de los Contenidos Digitales.

### >> Apostar por el desarrollo económico digital

El emergente mercado compuesto por “Internet de las cosas” se basa en un mundo global de dispositivos conectados que pueden comunicar y establecer contactos unos con otros y con la nube. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) define “Internet de las cosas” como la “infraestructura mundial de la sociedad de la información, que ofrece servicios avanzados interconectando cosas (físicas y virtuales), utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación compatibles existentes y en evolución”<sup>5</sup>.

“Internet de las cosas” representa una oportunidad para el desarrollo de nuevos servicios y productos en dos áreas: las ciudades inteligentes y las industrias inteligentes. Lo primero, para el desarrollo sustentable de las sociedades urbanas, será impulsado como sector estratégico priorizado en el marco de los programas estratégicos que ha definido CORFO. Ello contribuirá a lograr una mejor coordinación entre los actores y asegurar el adecuado financiamiento de bienes públicos y medidas concretas públicas y privadas. Lo segundo es que permitirá aumentar la productividad y competitividad de nuestros sectores económicos tradicionales.

#### 44 Smart Cities: Pilotos de ciudades inteligentes para Chile

Pilotos regionales que impulsen el emergente ecosistema público-privado de las ciudades inteligentes a través del empaquetamiento y la transferencia de conocimiento resultante de los pilotajes. Estos incluirán la estandarización de requerimientos, procesos, servicios y soluciones. El primer piloto se llevará a cabo en la Región Metropolitana, e incluirá un foco en las materias y áreas priorizadas, con énfasis en la seguridad, movilidad y emergencias, entre otras. Al 2020 se estima que estarán funcionando al menos 5 ciudades con algún foco estratégico inteligente.

<sup>5</sup> Internet de las Cosas, UIT, página 35: [https://itunews.itu.int/es/4503-Internet-de-las-cosas-Maquinas-empresas-personas-todo\\_note.aspx](https://itunews.itu.int/es/4503-Internet-de-las-cosas-Maquinas-empresas-personas-todo_note.aspx)

## >> Impulsar los contenidos digitales como motor de la industria TIC convergente

En la era digital, el desarrollo y comercialización de contenidos digitales son actividades clave en la cadena de valor para cualquier empresa del sector TIC, y representan uno de los mayores factores de convergencia de la industria. Además, encierran un potencial de crecimiento económico que recién empieza a vislumbrarse.

### 45 Mesa multisectorial y actividades para el fomento de los contenidos digitales

Mesa de trabajo para el desarrollo, promoción y fomentos de los contenidos digitales (industrias creativas, contenidos educativos, videojuegos, entre otros subsectores), apoyada en el Programa Estratégico de Industrias Creativas. Se promoverá la interconexión permanente entre distintos agentes de creación de contenido digital y el Gobierno central para la coordinación de las políticas de corto y largo plazo en esta materia.

## >> Apoyar la internacionalización de la economía digital

El mercado digital es un mercado global. Esto representa una oportunidad de expansión para nuestras empresas y emprendimientos digitales, que compensa las limitaciones de volumen de nuestro mercado nacional. Para ello, se desarrollarán las instancias y espacios de comercio ya existentes en colaboración con nuestros socios estratégicos en la región.

### 46 Misiones internacionales para empresas TIC no exportadoras

Actividades para facilitar la exportación de servicios TIC, fundamentalmente de empresas pymes no exportadoras, posicionando los servicios tecnológicos nacionales en los mercados definidos como prioritarios, a través de misiones internacionales, jornadas de *networking*, seminarios y talleres, entre otros.

### 47 Plataformas de incubación tecnológicas con socios regionales

Plataformas de incubación en la región. El objetivo es conformar una red de aceleradoras de negocios TIC interconectados que sirva como mercado interno para el desarrollo tecnológico, para lo cual se mejorará el trabajo colaborativo de las industrias tecnológicas.

---

# 11

## Línea de acción

### Promover el emprendimiento y la innovación digital

---

El cambio estructural del encadenamiento productivo del país depende en gran parte de nuestra capacidad como país de apoyar el emprendimiento y la innovación y de aplicar las tecnologías en ese proceso. Para ello, se fortalecerá el ecosistema de emprendimiento e innovación digital, se asegurarán las condiciones para emprender, entre ellas, las estructuras de financiamiento, y se promoverá la internacionalización de los emprendimientos digitales.



## >> Potenciar el ecosistema de emprendimiento digital

El talento de los chilenos y chilenas en todos los rincones del país debe traducirse en más y mejores oportunidades de creación de nuevas empresas y de empleos de valor agregado. Para ello, se reenfojarán una serie de instrumentos ya existentes (por ejemplo, el programa *Start-up Chile*) y se impulsarán otros nuevos destinados a nuestros universitarios y universitarias.

### 48 Emprendimiento digital estudiantil universitario

Convenios de desempeño en las universidades relacionadas con las carreras TIC para fomentar un ecosistema de emprendimiento digital. Dichos ecosistemas intra-campus facilitarán la canalización de los programas existentes y nuevas iniciativas de apoyo al emprendimiento e innovación: concursos, espacios de *co-working*, seminarios y eventos, capacitaciones y talleres *e-learning* de inglés, programación, emprendimiento e innovación, alianzas internacionales con universidades especializadas que generen pasantías y becas, y formación de nuevos emprendimientos tecnológicos creados por recién egresados de la universidad, con apoyo de *StartUp Chile*. Se comenzará con pilotos en 5 universidades, con un objetivo de 25 Universidades en 2020. El proyecto tendrá especial preocupación por la integración de más mujeres estudiantes.

### 49 Focalización del programa StartUp Chile

Focalización para aumentar la participación de mujeres y empresas regionales digitales en el ecosistema *StartUp Chile*, en programas de pre-incubación y aceleramiento relacionados, difundiendo estas oportunidades en escuelas y universidades. Esto contribuirá al fortalecimiento de la posición de *hub* (centro) de emprendimiento de nuestro país. Esta medida forma parte de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento del Ministerio de Economía.

## >> Fortalecer estructuras de financiamiento para emprender

Las estructuras de capital riesgo son potentes instrumentos que apoyan a los emprendedores y emprendedoras en etapas tempranas, en la dura transición desde un buen arranque hasta el escalamiento y expansión de su negocio. Para mitigar la carencia de estas estructuras a nivel nacional, se crearán instrumentos de financiamiento que contribuirán a mejorar nuestro ecosistema de emprendimiento y su posicionamiento internacional.

### 50 **Venture Capital TIC: Fondos de capital riesgo especializados en rubros TIC**

Fondos *Venture Capital* (Capital Riesgo) especializados en oportunidades de negocios digitales, por ejemplo: *M2M (Machine to Machine)*, *SmartCities* (ciudades inteligentes), Comercio Electrónico, *mobile wallet* (billetera móvil) y contenidos digitales, entre otros. Los fondos contarán con una capitalización de al menos 10 millones de dólares. Esta medida forma parte de la Agenda de Productividad, Innovación y Crecimiento del Ministerio de Economía

## >> Construir un ecosistema de innovación digital público-privado

Chile reúne fuertes condiciones e incentivos como país para la construcción de un sólido y sostenible ecosistema de innovación tecnológica, que atraiga a las grandes corporaciones globales a la hora de establecer sus centros de innovación en la Región. Así, mediante un modelo público-privado, se potenciarán instrumentos existentes en materia de innovación corporativa, a través de una red de centros para la investigación aplicada y la innovación.

### 51 **Centros de innovación digital y transferencia tecnológica**

Red de centros público-privados de innovación digital y transferencia tecnológica de excelencia, ligados a corporaciones nacionales e internacionales, y Universidades. Se buscará la localización de los centros en zonas patrimoniales del norte, centro y sur de Chile. Estos centros promoverán el prototipado de productos, procesos y servicios innovadores por parte de las empresas TIC, con foco en las industrias y sectores identificados en el Programa Estratégico de Industrias Inteligentes, así como en el desarrollo de soluciones ciudadanas para el apoyo de las ciudades inteligentes.





# Competencias Digitales:

## Capital humano para la era digital

### Situación actual

La masificación del acceso a dispositivos conectados y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación están logrando una revolución cultural y social para muchas chilenas y chilenos. Sin embargo, el pleno aprovechamiento de las inmensas oportunidades ofrecidas por las tecnologías está aún lejos. En particular, el uso de las tecnologías digitales por las personas presenta aún un amplio margen de mejora en términos de educación e inserción laboral para muchas personas y grupos sociales del país.

Chile viene haciendo desde hace más de 20 años un esfuerzo sistemático por utilizar las tecnologías en la educación a través del emblemático programa Enlaces. Este programa tuvo una larga primera fase dedicada a proveer de infraestructura digital (PCs + Internet) a todas las escuelas públicas del país. Hoy contamos con más de 149.000 PCs y 43.000 *notebooks*<sup>6</sup> entregados a establecimientos municipales y particulares subvencionados, y 8.548 escuelas conectadas a diciembre del 2014, cubriendo el 96% de la matrícula nacional<sup>7</sup>.

En el último tiempo el esfuerzo se ha concentrado en los usos y contenidos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Actualmente, más de 170.000 estudiantes trabajan con plataformas virtuales de aprendizaje, y 32.730 docentes han recibido capacitación en el uso de las tecnologías como herramienta pedagógica, ello durante el periodo 2009-2012<sup>8</sup>.

En cuanto a formación terciaria, Chile mantiene un déficit creciente del volumen de profesionales de carácter universitario y técnico en el área de las carreras asociadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Esta carencia se estima en 6.000

6 Cifras (PC y Notebook) extraídas de portal web de Enlaces: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1680&tm=2>

7 Cifras extraídas (escuelas y % conectividad): SUBTEL

8 Cifras (estudiantes y docentes capacitados) extraídas de portal web de Enlaces: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=44&i=2&cc=1680&tm=2>





personas según estudios de la industria<sup>9</sup> y supone una de las áreas con mayor posibilidad de crecimiento en empleabilidad<sup>10</sup>.

Respecto a la calidad de las y los profesionales que han egresado de carreras del área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, existe un margen de mejora en cuanto a la adopción de ciertas habilidades claves a la hora de ingresar al espacio laboral<sup>11</sup>, pero no disponemos todavía de una reformulación y consolidación de los perfiles TIC necesarios en la actualidad.

## Desafíos y metas

En materia de competencias digitales, el principal desafío que enfrentamos como país es mejorar la calidad de la educación a través de contenidos y recursos tecnológicos orientados a docentes y estudiantes; además, facilitar la empleabilidad y la inserción laboral de quienes egresan de carreras técnicas y profesionales en Tecnologías de la Información y la Comunicación. Para ello, es necesario:

Primero, masificar el uso de los contenidos digitales y la innovación pedagógico-tecnológica en el sistema educacional del país.

Segundo, mejorar la formación digital del capital humano del país y aumentar la cantidad y calidad de las y los profesionales en Tecnologías de la Información y la Comunicación, para facilitar su inserción y desarrollo en el mercado laboral.

9 Estudio Segacy/ACTI (2014): Mejorando las Competencias Laborales del Sector Información y Comunicación Subsector Tecnologías de la Información (TI)

10 IDC Chile IT Spending Patterns, The Chile Black Book v. 2Q 2013 en <http://www.acti.cl/files/ACTI-IDC-Indicador-Actividad-TI-en-Chile-2013.pdf>

11 Estudio AIEP (2014): Expectativas del profesional del futuro en [http://www.acti.cl/files/AIEP\\_ACTI\\_ESTUDIO\\_PROFESIONALES\\_TIC.pdf](http://www.acti.cl/files/AIEP_ACTI_ESTUDIO_PROFESIONALES_TIC.pdf)



Para abordar estos desafíos, la Agenda Digital 2020 fija como objetivos conseguir que al menos el 20% de nuestros actuales docentes de la educación pública cuenten estudiantes de Séptimo Básico de las escuelas con habilidades digitales para la educación, y; que la mayoría de las y los estudiantes de pedagogía de las universidades públicas reciban capacitación en habilidades tecnológicas para el aprendizaje.

En materia de recursos tecnológicos, se entregarán notebooks a las y los públicas del país. Además, se entregará un Kit digital al 100% de establecimientos públicos con estudiantes con necesidades educativas especiales. Por último, en materia de capacitación para oficios, se formarán en habilidades digitales a más de 60.000 jóvenes y mujeres.

## Líneas de acción

- ✓ **Mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías digitales**
- ✓ **Abrir oportunidades laborales en la era digital**



Derechos para el Desarrollo Digital

Conectividad Digital

Gobierno Digital

Economía Digital

Competencias Digitales 



## Capital Humano para la Era Digital



### Competencias Digitales

12

Mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías digitales

6 Medidas

13

Abrir oportunidades laborales en la era digital

2 Medidas

#### 12 Mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías digitales

##### Medidas

- 53 Plan de formación para docentes en ejercicio
- 54 Tablets para la educación inicial
- 55 Programa Mi Taller Digital
- 56 Notebook y portal de aplicaciones para Séptimo Básico
- 57 Plataformas para habilidades TIC
- 58 TIC y diversidad en retos múltiples

#### 13 Abrir oportunidades laborales en la era digital

##### Medidas

- 59 +Capaz: Herramientas para la búsqueda de empleo y uso de TIC
- 60 Consejo e iniciativas para la adecuación de demanda y oferta de profesionales TIC

---

# 12

## Línea de acción

### Mejorar la calidad de la educación mediante tecnologías digitales

---

**Fortalecer las habilidades y competencias necesarias de docentes y estudiantes para desenvolverse en la sociedad del conocimiento es una decisión estratégica para el país. Para dar un nuevo impulso a esta política, se considerarán las nuevas oportunidades que se abren a través de las tecnologías para la formación y desarrollo integral de las personas en las distintas etapas de su vida.**

#### >> Avanzar en habilidades TIC para profesores

Es fundamental pasar de un enfoque basado en la masificación del acceso de las tecnologías, a uno que extraiga todo el valor de los nuevos recursos pedagógicos basados en contenidos digitales. Para ello, se fortalecerá el desarrollo de Habilidades en Tecnologías de la Información y la Comunicación Para el Aprendizaje (HTPA) en la formación inicial de la carrera de pedagogía, así como también de las y los docentes en ejercicio.

##### **52** Plan de formación inicial de docentes

Plan que contempla la inclusión de la capacitación en habilidades TIC para el aprendizaje (HTPA), para la formación inicial pedagógica en las universidades públicas.

##### **53** Plan de formación para docentes en ejercicio

Adquisición de competencias para el diseño e implementación de estrategias didácticas en Habilidades TIC para el Aprendizaje para docentes en ejercicio.

## >> **Desarrollar habilidades TIC en estudiantes**

La formación digital de las y los estudiantes mediante el fomento del desarrollo de sus habilidades tecnológicas y la puesta a disposición de las herramientas necesarias debe impulsarse desde los primeros años de escolaridad. Para esto, se desarrollará un conjunto de medidas para masificar y democratizar estas habilidades digitales en escuelas públicas y liceos.

### **54** *Tablets para la educación inicial*

Entrega de tablets por nivel, desde prekinder, kinder y primero básico, más la capacitación de los docentes de dichos niveles para el uso pedagógico de los tablets. Se entregarán tablets para la educación inicial al 100% de los establecimientos públicos con prekinder, kinder y 1° básico

### **55** *Programa Mi Taller Digital*

Capacitación de docentes y estudiantes por establecimiento en alguna temática digital (creación de videojuegos, brigadas tecnológicas, producción de video, comic digital, robótica) para que ellos posteriormente realicen talleres dentro de la comunidad escolar.

### **56** *Notebook y portal de aplicaciones para Séptimo Básico*

Entrega de notebook y habilitación de portal de aplicaciones pedagógicas para estudiantes, profesores y apoderados. Se entregaran notebooks al 100% de los 7° básicos de las escuelas públicas del país.



## >> Habilitar plataformas digitales para el aprendizaje

Las interrelaciones de hoy se realizan, en muchos casos, a través de la tecnología. Con ello, la creación de recursos y plataformas digitales educativas se transforma en una herramienta central para el proceso educativo de las y los niños y jóvenes de nuestro país, especialmente para aquellos estudiantes que presentan necesidades educativas especiales.

### 57 Plataformas para habilidades TIC

Acceso a recursos educativos digitales y facilitación para la creación y gestión de redes y comunidades de aprendizaje colaborativo entre estudiantes y docentes. A través del Portal Yo Estudio ([www.yoestudio.cl](http://www.yoestudio.cl)) y de los contenidos del portal EducarChile ([www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl)).

### 57 Plataformas para habilidades TIC

Acceso a recursos educativos digitales y facilitación para la creación y gestión de redes y comunidades de aprendizaje colaborativo entre estudiantes y docentes. A través del Portal Yo Estudio ([www.yoestudio.cl](http://www.yoestudio.cl)) y de los contenidos del portal EducarChile ([www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl)).

### 58 TIC y diversidad en retos múltiples

Proyecto que consiste en equipar escuelas especiales que atienden a estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales Múltiples (NEEM) derivadas de discapacidad múltiple, entregando tecnologías asistidas, organizadas en un *kit* de recursos tecnológicos y software para cada establecimiento. Durante toda la implementación se entregará una asesoría técnico-pedagógica virtual y se realizarán dos encuentros de capacitación nacional. La idea es al 2020 entregar el *kit digital* al 100% de los establecimientos públicos con estudiantes con retos múltiples.

---

# 13

## Línea de acción

### Abrir oportunidades laborales en la era digital

---

Extender las nuevas oportunidades de formación y empleabilidad en la era digital significa apostar decididamente por el talento de nuestro capital humano y crear las estructuras adecuadas para ello. Así, se desarrollarán dos iniciativas: por un lado, se impulsará la empleabilidad en oficios a través de cursos de capacitación general o especializada en competencias TIC. Por otro, se avanzará en la definición y actualización de los perfiles técnicos y académicos requeridos en el mercado laboral.

#### >> Abrir más y mejores oportunidades laborales

La capacitación en Tecnologías de la Información y la Comunicación sigue siendo un instrumento esencial para extender las oportunidades de formación y empleabilidad de todas las personas de Chile a través de las tecnologías digitales. Por ello, se canalizarán las sinergias de distintos programas públicos orientados a la inserción y reinserción laboral.



#### 59 +Capaz: Herramientas para la búsqueda de empleo y uso de TIC

Módulos de formación TIC transversal en oficios para impulsar el acceso y permanencia en el mercado laboral de mujeres y jóvenes en condiciones de vulnerabilidad, con énfasis en capacidades diferentes y necesidades especiales. Progresivamente, se desarrollarán módulos basados en los perfiles TIC más demandados en el mercado. Los cursos de capacitación serán parte de la oferta formativa del programa +Capaz. La meta es tener más de 60.000 personas capacitadas en el periodo 2014-2018.

## >> Sentar las bases para nuestro capital humano en la era digital

La adecuación de la demanda y oferta del volumen y el perfil de las y los profesionales de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es un asunto pendiente, de gran relevancia estructural para el país y para la industria. Para enfrentarlo, se fortalecerán instrumentos relacionados con el sistema de definición de competencias laborales y cualificaciones en TIC, como el establecimiento de perfiles de carácter técnico-profesional, y la certificación de competencias laborales de acuerdo a estándares internacionales. Además, se impulsará la creación de instancias de diálogo para la reorientación de las mallas de formación en TIC en los distintos niveles formativos.

### 60 Consejo e iniciativas para la adecuación de demanda y oferta de profesionales TIC

Consejo multisectorial para la orientación de competencias laborales TIC. Será desarrollado a partir del actual Organismo Sectorial de Competencias Laborales (OSCL), que ampliará su liderazgo compartido entre el sector público, privado y la academia, para que se haga cargo de la coordinación del Capital Humano en las áreas TIC, en el ámbito de la formación de profesionales, tanto a nivel técnico como universitario. Algunas de las iniciativas contempladas serán la elaboración de perfiles en base al marco internacional de cualificaciones SFIA (*Skills Framework for the Information Age*), un plan de formación y certificación de los perfiles profesionales, y un plan de difusión, instalación y homologación de los perfiles entre los organismos clave (instituciones de formación y capacitación, centros de evaluación, empresas, sindicatos y gremios).



# Anexo



## > Medidas



### Derechos para el Desarrollo Digital

**Las tecnologías al servicio de un país más democrático, participativo y que garantice los derechos de las personas**

- 1 Ley de Protección de datos personales
- 2 Normas sobre medios de pago electrónico
- 3 Impulso a la firma electrónica
- 4 Normas sobre tributos y aranceles digitales
- 5 Normas sobre compras públicas digitales
- 6 Mecanismos facilitadores para el desarrollo de los profesionales TIC
- 7 Debate para el diseño de una política de igualdad de género en el ambiente digital
- 8 Recomendaciones para el resguardo de los derechos de consumidores en Internet
- 9 Recomendaciones para equilibrar acceso al conocimiento y derecho de autor



### Conectividad Digital

**Facilitando la inclusión de todas y todos**

- 10 Desarrollo de un Plan Nacional de Infraestructura de Telecomunicaciones
- 11 Generando una visión país sobre gobernanza de Internet
- 12 Asegurar la correcta implementación de las contraprestaciones asociadas al despliegue de las nuevas redes de alta velocidad móvil.
- 13 Modernización de la infraestructura para conectividad con foco en servicios públicos de Salud, Educación, Seguridad y Municipios
- 14 Fibra óptica austral
- 15 Integración digital de zonas insulares
- 16 Implementación de la TV Digital Terrestre
- 17 Evolución del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones
- 18 Mejorar la conectividad digital de Chile con el resto del mundo
- 19 Derechos de usuarios que acceden a Internet
- 20 Monitoreo de la velocidad y de la calidad de servicio de Internet





## Gobierno Digital

### Una oferta de valor para la ciudadanía

- 21 Municipios digitales
- 22 ChileAtiende digital
- 23 Masificación de la clave única personal
- 24 Gestión digital del Estado: firma electrónica
- 25 Elaboración de una estrategia de ciberseguridad
- 26 Sistema de Informatización de la Red Asistencial: Ficha médica electrónica
- 27 Monitoreo a distancia de personas con enfermedades crónicas complejas
- 28 Plan de mejoramiento de la plataforma tecnológica de FONASA
- 29 Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana (SIAC)
- 30 Sistema de vigilancia en salud pública y alertas sanitarias
- 31 Sistema de información para la gestión de emergencia y desastre
- 32 Selección de usuarios de beneficios sociales a través de la tecnología
- 33 Política de datos abiertos
- 34 Presupuesto abierto
- 35 Aplicaciones (Apps) del Estado
- 36 LabGob: Laboratorio de Gobierno
- 37 Fortalecer el marco institucional de gobierno digital
- 38 Mejores capacidades para compras públicas y contrataciones TIC





## Economía Digital

### Un motor para crecer en la era digital

- 39** Programa Pymes Digitales
- 40** Escritorio Empresa
- 41** Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX)
- 42** Programa estratégico nacional para industrias inteligentes
- 43** Masificación de los sistemas de pago electrónico
- 44** Smart Cities: Pilotos de ciudades inteligentes para Chile
- 45** Mesa multisectorial y actividades para el fomento de los contenidos digitales
- 46** Misiones internacionales para empresas TIC no exportadoras
- 47** Plataformas de incubación tecnológicas con socios regionales
- 48** Emprendimiento digital estudiantil universitario
- 49** Focalización del programa StartUp Chile
- 50** Venture Capital TIC: Fondos de capital riesgo especializados en rubros TIC
- 51** Centros de innovación digital y transferencia tecnológica





## Competencias Digitales

## Capital Humano para la Era Digital

- 52 Plan de formación inicial de docentes
- 53 Plan de formación para docentes en ejercicio
- 54 *Tablets* para la educación inicial
- 55 Programa Mi Taller Digital
- 56 *Notebook* y portal de aplicaciones para Séptimo Básico
- 57 Plataformas para habilidades TIC
- 58 TIC y diversidad en retos múltiples
- 59 +Capaz: Herramientas para la búsqueda de empleo y uso de TIC
- 60 Consejo e iniciativas para la adecuación de demanda y oferta de profesionales TIC



