

CONECTANDOCHILE

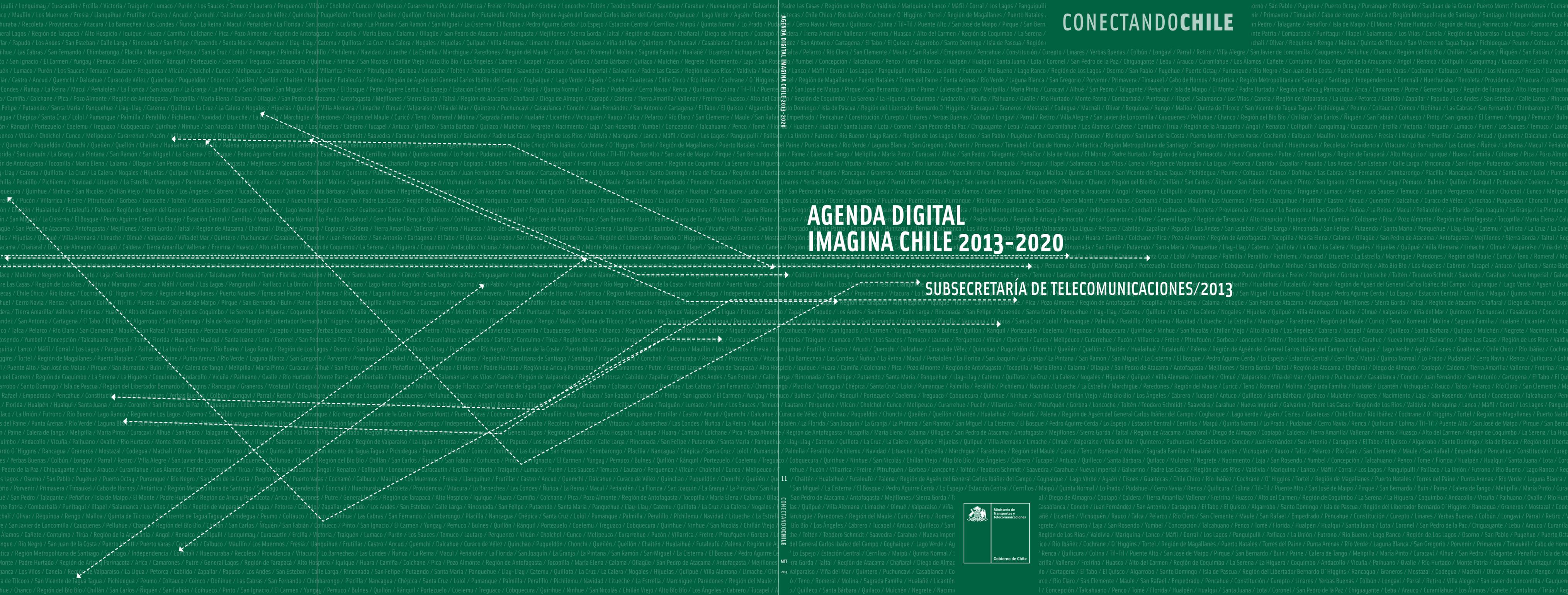
AGENDA DIGITAL IMAGINA CHILE 2013-2020

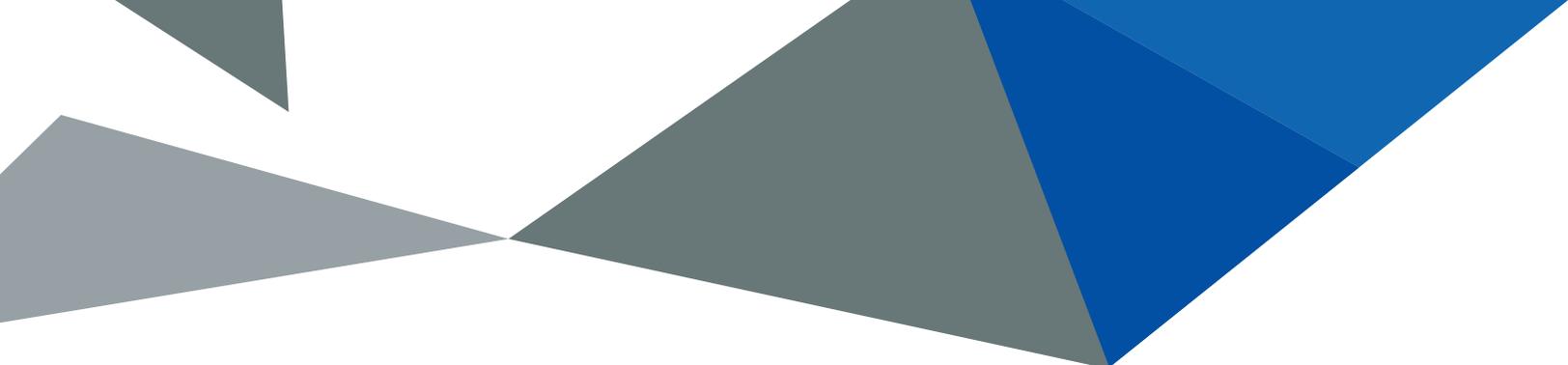
AGENDA DIGITAL IMAGINA CHILE 2013-2020

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES/2013



CONECTANDOCHILE





DOCUMENTO ELABORADO POR:

Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital
www.desarrolldigital.gob.cl
www.imaginachile.gob.cl

Versión 1.0
17 de mayo de 2013

ÍNDICE: AGENDA DIGITAL IMAGINA CHILE

1. Palabras Preliminares	4
2. El Contexto de la Agenda Digital Imagina Chile	10
3. Visión 2020: Imagina Chile	12
4. Ejes Estratégicos	19
Eje Estratégico Conectividad e Inclusión Digital	21
Antecedentes	22
Objetivos del Eje Estratégico	24
Líneas de Acción e Iniciativas	25
Indicadores de Seguimiento del Eje Estratégico: Metas al 2020	28
Eje Estratégico Entorno para el Desarrollo Digital	29
Antecedentes	30
Objetivos del Eje Estratégico	32
Líneas de Acción e Iniciativas	32
Indicadores de Seguimiento del Eje Estratégico: Metas al 2020	34
Eje Estratégico Educación y Capacitación	35
Antecedentes	36
Objetivos del Eje Estratégico	38
Líneas de Acción e Iniciativas	39
Indicadores de Seguimiento del Eje Estratégico: Metas al 2020	42
Eje Estratégico Innovación y Emprendimiento	43
Antecedentes	44
Objetivos del Eje Estratégico	46
Líneas de Acción e Iniciativas	46
Indicadores de Seguimiento del Eje Estratégico: Metas al 2020	48
Eje Estratégico Servicios y Aplicaciones	49
Antecedentes	50
Objetivos del Eje Estratégico	52
Líneas de Acción e Iniciativas	53
Indicadores de Seguimiento del Eje Estratégico: Metas al 2020	57
5. Agenda Digital Imagina Chile, un Impulso al Desarrollo	58
6. Agradecimientos	64

1. PALABRAS PRELIMINARES

Agenda Digital Imagina Chile: una meta audaz, un destino compartido

Presidente de la República

Sebastián Piñera Echenique



Chile se encuentra en una encrucijada histórica en su camino hacia el desarrollo y la erradicación de la pobreza, que es el sueño que nuestros padres, abuelos y quienes los antecedieron siempre tuvieron, pero nunca alcanzaron. Y como tantas veces en el pasado, en esta encrucijada los chilenos nuevamente tendremos que optar. Optar entre conducir los acontecimientos de este siglo nuevo o dejarnos arrastrar por ellos. Entre ser protagonistas de este mundo globalizado o meros espectadores de sus efectos. Entre sumarnos a esta revolución de la sociedad globalizada del conocimiento y la información que ya está golpeando nuestras puertas, o verla pasar delante de nuestros ojos, tal como hicimos con la revolución industrial en el siglo XIX.

Y es que si hay algo que este siglo XXI nos está enseñando, es que cada día más las riquezas que decidirán el éxito o el fracaso de las naciones serán muy distintas a las que conocimos en el pasado. Factores como el capital humano de la gente, el espíritu de creatividad e innovación de los emprendedores y la capacidad para aprovechar en plenitud las nuevas tecnologías, serán los únicos recursos realmente inagotables con que contaremos y los que a fin de cuentas nos permitirán acceder a estados de desarrollo y calidad de vida imposibles de imaginar hace sólo algunos años atrás. Y lo cierto es que en este mundo nuevo, Chile, un país tradicionalmente ubicado en los confines del mundo, en la finis terrae, tiene hoy grandes ventajas comparativas y la mejor oportunidad de su historia para insertarse en plenitud en el corazón de esta nueva sociedad global.

Pero esta es una carrera contra el tiempo, en que competimos no sólo contra nosotros mismos, sino también, con las restantes naciones y pueblos. Afortunadamente no partimos de cero. En los últimos años Chile ha recuperado su liderazgo en Latinoamérica, no sólo en el ámbito económico y social, sino también en materia de integración a la sociedad del conocimiento y la información. Así lo destacan todos los indicadores internacionales de conectividad digital. Pero nuestro verdadero desafío es más audaz aún, pues supone alcanzar a los países más avanzados del mundo. Para lograrlo, ya no basta contar con Internet y banda ancha en prácticamente todos los rincones del territorio nacional, sino que necesitamos avanzar en un audaz programa de alfabetización y desarrollo de competencias digitales entre nuestra población.

Para ello, convocamos a un amplio y diverso grupo de expertos, tanto nacionales como extranjeros, para que elaboraran esta Agenda Digital Imagina Chile. Se trata de una agenda extraordinariamente ambiciosa pero absolutamente factible de realizar, que tiene muchas metas pero un solo objetivo central: aprovechar las nuevas tecnologías para hacer de Chile un país más próspero, más desarrollado, más humano y más justo, en que cada compatriota pueda desarrollar en plenitud sus talentos y buscar la felicidad.

Imaginemos por un momento los beneficios que significaría la masificación en el uso de las tecnologías de la información en nuestra estructura productiva, en el campo de la educación y la salud, en el ámbito de la cultura y las artes, en la administración del Estado y como vehículo de participación democrática. En fin, en todas las áreas de la vida humana, ya sea familiar, social, económica o política. Pues bien, la Agenda Digital Imagina Chile es precisamente eso: una invitación a todos los habitantes y sectores de nuestro país a unir nuestros esfuerzos y aprovechar juntos y en plenitud, las enormes oportunidades de desarrollo material y espiritual que esta sociedad nueva, la sociedad del conocimiento y la información, nos ofrece.

Chile y sus ciudadanos insertados plenamente en la era digital

Ministro de Transportes y Telecomunicaciones; Presidente del Comité de Ministros para el Desarrollo Digital y la Sociedad del Conocimiento

Pedro Pablo Errázuriz



Históricamente, Chile ocupaba una posición muy lejana de los grandes centros económicos más importantes a nivel mundial. Hoy algunos de esos centros económicos están viviendo una de las peores crisis financieras de los últimos tiempos, mientras que Chile crece a pasos agigantados potenciado por una política económica pujante y que en los últimos años ha pasado a ocupar un lugar privilegiado en Latinoamérica, reforzado por sus importantes vínculos culturales, económicos y sociales con el resto del mundo.

El nivel de desarrollo económico social, el nivel cultural, la estabilidad jurídica y política que ha alcanzado el Gobierno bajo el mandato del Presidente Sebastián Piñera, son ejemplos claros de que nuestro país va camino a entrar "en las grandes ligas", destacado por otros países por el comportamiento de sus instituciones y su excelente solidez financiera.

Hoy estamos insertos en un país donde las telecomunicaciones inciden en la vida cotidiana de prácticamente todos los chilenos, porque están presentes en el 98% de los hogares del país. Por ello hemos potenciado una política pública que nos permitirá seguir construyendo un camino sólido en materia del desarrollo nacional, apoyado en las tecnologías de la información y la economía digital.

La convergencia tecnológica nos ha llevado a establecer múltiples plataformas de comunicación que han ido acortando la brecha digital existente en el país, reduciendo las distancias geográficas y permitiendo a las personas ampliar sus oportunidades laborales y educativas.

Esta convergencia es el sello de un cambio de era a nivel global, que también estamos viviendo en Chile. La revolución digital define hoy revisiones de las estructuras establecidas, donde las tecnologías desembocan en una sola plataforma multiservicios sobre la que se despliegan aplicaciones y contenidos avanzados.

Agenda Digital Imagina Chile es y será la base de nuestro plan de acción digital durante los próximos años y es aquí, en este documento, donde los invitamos a descubrir los desafíos que nos hemos planteado como país y como ciudadanos para insertarnos plenamente en la sociedad del conocimiento.

La tecnología es, sin duda, un gran paso para que un país encuentre su camino hacia el pleno desarrollo. Pero en ocasiones su recorrido es tan vertiginoso que deja a algunos fuera y la mayoría de las veces son los que están más desprotegidos o cuentan con menos recursos. Un país que se jacte de encontrar la receta hacia un pleno desarrollo debe contar con un plan de acción que involucre tanto a los sectores productivos como a las personas, a todas, convocándolas a cumplir sus sueños y sus metas pero con objetivos colectivos y una mirada país.

Agenda Digital Imagina Chile se trata de eso, de tener una visión estratégica de lo que queremos para Chile en los próximos años. De cómo enfrentaremos la revolución digital y cómo nuestros ciudadanos se prepararán para desempeñarse en este escenario cambiante y dinámico, que ya está en nuestras manos.

Es hora de imaginarnos ese Chile del futuro, cada vez más globalizado, con un potencial que sólo ahora empezamos a vislumbrar. Es hora de estar preparados como Estado para hacer de Chile un país más justo, competitivo e inclusivo y que, de la mano de las tecnologías de la información, nos llevará a que cada chileno sea protagonista de su futuro, de sus sueños. Sólo así estaremos en presencia del verdadero ciudadano digital.

Desarrollo Digital: Uno de los factores claves para el desarrollo e inclusión social de los ciudadanos

Subsecretario de Telecomunicaciones; Secretario Ejecutivo de Desarrollo Digital

Jorge Atton Palma



De igual forma como la revolución industrial instauró una nueva era en la historia de la humanidad, hoy vivimos procesos de cambios globalizados, impulsados mayoritariamente por la utilización de las tecnologías de la información. Hoy, se hace indispensable el uso de las TIC como elemento de competitividad para el crecimiento socio-económico, mejorando su educación y otorgando mayores herramientas de desarrollo para sus ciudadanos.

Debemos ser parte de esta revolución digital e incorporarnos a la sociedad del conocimiento, ello exige acelerar la modernización del Estado, de nuestro modelo productivo y de la industria de las telecomunicaciones, elementos que serán claves para el crecimiento del sector y su evolución hacia el futuro.

La tarea que nos impusimos en el Programa de Gobierno del Presidente Piñera fue reformar y modernizar la industria de las telecomunicaciones, para ello se legisló y se incentivó una mayor competencia. Acciones como la portabilidad numérica, neutralidad de red, desbloqueo de equipos, transparencia en los contratos, convergencia fijo-móvil, fijación de estándares de rendimiento técnico a las empresas para brindar continuidad de servicio y cobertura, han empoderado a los consumidores para elegir libremente.

El resultado, pasamos de tener tres grandes empresas a ocho compañías que pueden dar servicios móviles o locales en cualquier parte del país. Alcanzamos niveles históricos de inversión y los usuarios en Chile crecieron con saltos de 13% a 41% en penetración de Internet por persona y sumamos 6 millones de usuarios nuevos de celulares, reduciendo los precios en promedio un 25% para la telefonía móvil y 30% para la banda ancha entre 2009 y 2012.

Chile se ha acercado a los niveles de países desarrollados en usuarios de Internet, pasando de 39 usuarios cada 100 habitantes en 2009 a 68 en 2012 con un crecimiento acumulado de 74%. Somos líderes de la región en usuarios de Internet, superando ampliamente a países como Uruguay, Argentina y Brasil.

Hoy estamos viendo los frutos concretos de las reformas profundas que hemos introducido en la Industria de Telecomunicaciones durante los últimos tres años, con una visión de Estado de largo plazo, que ha favorecido el acceso y el uso cotidiano de las personas de las nuevas tecnologías obteniendo mayores aptitudes y desarrollo de habilidades digitales.

El desafío ha sido evolucionar, transformar los mercados, promover y atraer más innovación al país, recuperando el liderazgo en Latinoamérica, tarea que hemos ido cumpliendo.

Nunca antes un gobierno había logrado estos niveles acceso, competencia y desarrollo del mercado, demostrando que desde que asumimos el desafío de gobernar, nos hemos enfocado en promover el acceso, acercando el uso de las tecnologías de la información a la gran mayoría de los ciudadanos.

No obstante, estos grandes avances son sólo los primeros pasos. Las tecnologías y las redes son el medio, el fin es una sociedad inclusiva, con más oportunidades y desarrollada económicamente. Por ello debemos seguir impulsando el uso y la rápida adopción de las nuevas tecnologías, llevando esta revolución digital a todos los ámbitos claves del desarrollo y la competitividad, y sobre todo, a las vidas de nuestros ciudadanos.

Este es el desafío que nos hemos impuesto, y por ello hemos elaborado una estrategia de largo plazo, Agenda Digital Imagina Chile, que define el camino a seguir para el desarrollo digital del país. Este es un llamado a seguir impulsando el crecimiento y desarrollo de Chile desde el sector de las TIC y con las TIC, conscientes de que en esta revolución digital con cada meta cumplida surgen nuevos desafíos aún mayores y más exigentes.

El avance del país en materia de competitividad y desarrollo digital ha sido liderado por una política pública pionera en telecomunicaciones y que debe proyectarse hacia el 2020 con un mayor esfuerzo de las empresas en el uso productivo de las tecnologías y de Internet como factor relevante en la economía digital, y que los beneficios del desarrollo digital se traduzcan en una mejor calidad de vida de nuestros ciudadanos.

Imagina Chile los invita a imaginarse el Chile del futuro, un país donde los ciudadanos son el motor de su crecimiento y los principales beneficiados de este desarrollo. La carrera para concretar los sueños que tenemos como país ya está aquí... y es momento de que, en conjunto, logremos alcanzar nuestras metas.

2. EL CONTEXTO AGENDA DIGITAL IMAGINA CHILE

Esta Agenda Digital, que es la estrategia de desarrollo digital de Chile para el periodo 2013-2020, se suma a iniciativas que se han desarrollado con el objeto de fomentar el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para mejorar la competitividad de los países y la calidad de vida de sus ciudadanos.

En estos primeros esfuerzos se destaca en el año 1999 la determinación del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas de definir que las sesiones de alto nivel del año 2000 se dedicaran al "desarrollo y la cooperación internacional en el siglo XXI: la función de la tecnología de la información en el contexto de una economía mundial basada en el saber". Como respuesta los países de Latinoamérica y el Caribe, convocados por el Gobierno de Brasil y la Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL), aprobaron en julio del mismo año la Declaración de Florianópolis¹, que buscaba incentivar el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones para alcanzar el desarrollo.

A nivel latinoamericano, esta declaración marcó el comienzo de un proceso que continúa hasta el día de hoy y que tuvo su hito más reciente con la Declaración de Lima, instancia que aprobó el Plan de Acción Regional eLAC2015² (2011-2015), estableciendo, tras eLAC2007 y eLAC2010, la tercera etapa de una estrategia a largo plazo en materia de Sociedad de la Información y del Conocimiento³. Este plan es una clara señal de la importancia que tiene el Estado en la incorporación de las TIC en la formulación

de las políticas públicas, estableciendo que "es necesario ingresar a una nueva fase en que las iniciativas en materia de TIC ya no pueden ser exógenas a las políticas públicas, sino que deben incorporarse en las estrategias y políticas sectoriales".

Asimismo, las recomendaciones de organismos como la Unión Internacional de Telecomunicaciones⁴ (ITU) indican que para tener el éxito esperado y ayudar a alcanzar los objetivos de cada país, los objetivos de desarrollo digital deben estar alineados con las metas nacionales de crecimiento económico y bienestar social. En este mismo sentido, la Agenda de Túnez⁵ para la Sociedad de la Información alienta desde 2005 a los gobiernos para que las estrategias digitales nacionales sean "parte integral de los planes y estrategias nacionales de desarrollo [...]".

Bajo esta visión, las estrategias digitales se consideran un elemento importante de las estrategias de desarrollo económico, existiendo consenso en que los países pueden utilizar las TIC para transformar sus economías⁶, donde la acción del sector privado se ve complementada por el rol facilitador del Estado.

En el caso de Chile, se incorporan las recomendaciones que emanan de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) sobre desarrollo digital, organismo al que Chile accedió como país miembro en 2010. Desde esta organización se impulsaron grupos de trabajo que culminaron con la aprobación de

1. Declaración de Florianópolis (2000). Reunión Regional de Tecnología de Información para el Desarrollo, CEPAL, Florianópolis, Brasil, junio de 2000.

2. Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de Latinoamérica y el Caribe, eLAC2015 (2011-2015), Lima, noviembre de 2010.

3. El concepto de sociedad de la información es casi un sinónimo de la sociedad contemporánea, donde es clave la producción, distribución y gestión de información. En tanto, la sociedad del conocimiento es un concepto propuesto por la UNESCO para disociar la definición anterior de la idea exclusiva de avances e innovaciones tecnológicas e incluir en la caracterización de la sociedad una dimensión de transformación global y pluralista del desarrollo. (UNESCO, 2008)

4. National e-Strategies for Development-Global Status and Perspectives, ITU, 2010.

5. Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información, Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información WSIS, 2005.

6. The Role of Policy in the Relationship between ICT Adoption and Economic Development: A Comparative Analysis of Singapore and Malaysia, Kriz and Qureshi, University of Nebraska at Omaha, 2009.

la Declaración de Seúl para el Futuro de la Economía de Internet⁷, que Chile suscribió. Este documento recoge la aspiración de los firmantes de promover la economía de Internet a través de la innovación y la inversión público-privada en las TIC.

A nivel nacional, en la última década, Chile ha contado con diversos instrumentos de planificación en materia de Sociedad de la Información. La primera iniciativa se desarrolló en el Gobierno de Eduardo Frei Ruiz-Tagle estableciendo las principales líneas para el tránsito de Chile hacia la sociedad de la información. El resultado de esta actividad fue el "Libro Blanco" de las TIC, documento que posicionó la importancia de su rol en el desarrollo del país.

A su vez, en el Gobierno de Ricardo Lagos y con la participación de profesionales de todas las áreas se presentó la Agenda Digital (Chile 2004-2006 Agenda Digital te acerca al futuro) cuyo objetivo era "contribuir al desarrollo de Chile mediante el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para incrementar la competitividad, la igualdad de oportunidades, las libertades individuales, la calidad de vida y la eficiencia y transparencia del sector público".

Posteriormente, durante el Gobierno de Michelle Bachelet, se creó un Comité de Ministros para el Desarrollo Digital, que tuvo como objetivo terminar con la brecha digital, generando la Estrategia Digital 2007 - 2012 cuyo énfasis fue aumentar la conectividad.

Cada etapa contribuyó en distintas medidas al desarrollo digital del país, partiendo por establecer y difundir la relevancia de las TIC en el desarrollo, para a continuación centrarse en impulsar una mayor conectividad, quedando como tarea pendiente una estrategia orientada al ciudadano y el uso que éste hace de las tecnologías al utilizar servicios y aplicaciones para mejorar su calidad de vida.

Bajo este marco se elabora esta Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020, considerando una estrategia para la inclusión digital y el desarrollo de servicios y aplicaciones, incorporando los avances alcanzados y con la certeza de que la aplicación de la tecnología es una herramienta cada vez más relevante para el desarrollo del país y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

7. The Seoul Declaration for the Future of the Internet Economy, Korea, junio de 2008.

3. VISIÓN 2020: IMAGINA CHILE

“La verdadera riqueza de una nación está en su gente”. Informe sobre Desarrollo Humano de 1990.

Para que Chile logre alcanzar el desarrollo económico al 2018 es necesario continuar trabajando en el crecimiento sostenible del país. Un desarrollo que “satisfaga las necesidades del mismo sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”⁸.

Este objetivo de desarrollo lleva implícito crear un ambiente propicio para que las personas puedan desarrollar su potencial y contar con las oportunidades para llevar una vida productiva, saludable, segura y creativa. Considerando que las personas son el centro de la ecuación, el elemento sobre el que deben desarrollarse las políticas, teniendo como objetivo primordial su beneficio.

En este contexto, se puede establecer la misión de nuestra generación: “Hacer de Chile un país desarrollado y sin pobreza, y construir una sociedad de oportunidades, seguridades y valores”⁹.

La Agenda Digital Imagina Chile busca poner a las TIC al servicio del progreso del país, ayudando a hacer de Chile un lugar mejor para crecer, trabajar y vivir.

8. Informe Our Common Future: Brundtland Report 20 March 1987. ONU.

9. Mensaje Presidencial de 21 de mayo de 2012.

> **Imagina Chile, un país plenamente conectado**

“Las telecomunicaciones están revolucionando nuestras vidas, nuestros estudios, nuestros trabajos, y nuestra manera de informarnos, comunicarnos y entretenernos... Es por eso que Chile está reduciendo la brecha digital, bajando los costos e integrando a todo el país y a todos los chilenos a esta revolución tecnológica”¹⁰.

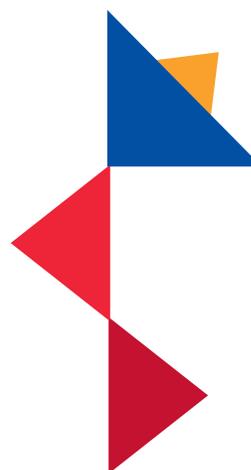
Las personas que carecen de acceso a banda ancha quedan excluidas de la sociedad del conocimiento y de las oportunidades que ésta trae, ampliando la brecha de desigualdades, por lo que es tarea de esta Agenda Digital Imagina Chile continuar fomentando la masificación del acceso a banda ancha.

Con esta mirada, las infraestructuras de telecomunicaciones son fundamentales para el desarrollo de la sociedad. Casos como Singapur, que ocupa el segundo puesto en el ranking de la edición 2012 del informe “Network Readiness Index” del Foro Económico Mundial, muestran el impacto directo en la productividad y el crecimiento en todos los sectores económicos que tiene la penetración de banda ancha y la inclusión digital.

Para que Chile pueda desarrollar una economía del conocimiento es necesario aprovechar la capacidad del sector de las telecomunicaciones para fomentar la productividad, la eficiencia en el empleo y el fortalecimiento del capital humano.

Es necesaria la inversión en infraestructura de telecomunicaciones que dé soporte a nuevos servicios que demandan cada vez más capacidad, y que junto a la mayor adopción de las nuevas tecnologías por parte de los ciudadanos, puede influir en el desarrollo tanto económico como del bienestar de éstos.

Se debe articular el país desde Arica a Punta Arenas e interconectarlo a las grandes redes internacionales y de la región.



Imagina Chile, un país totalmente vertebrado a través de las telecomunicaciones, conectado con el mundo, en el que todos los chilenos pueden acceder en condiciones adecuadas a Internet y sus contenidos. ♦

10. Mensaje Presidencial de 21 de mayo de 2012.

> **Imagina Chile, un país con más oportunidades**

“La sociedad de las oportunidades para todos. Oportunidades para educarse, trabajar, emprender, innovar y desarrollar con libertad y en plenitud nuestros talentos. Todo esto es necesario pero no suficiente. Igual como no es posible construir un país justo y próspero sin libertad, tampoco es posible construir un país libre y próspero sin justicia”¹¹.

Chile es un país reconocido, no sólo a nivel regional sino en el ámbito mundial, por su transparencia e institucionalidad sólida y coherente¹². Es un país que proporciona certeza jurídica, apertura y estándares acordes a los referentes de la OECD. No obstante, el dinamismo del mundo digital nos impone desafíos constantes para mantener este liderazgo.

La evolución de las TIC demanda una actualización continua del marco que rige un entorno económico y social en el que lo digital está cada vez más presente, cambiando las formas de hacer las cosas. Un marco que permita que el ciudadano continúe desenvolviéndose en el mundo digital en un entorno de libertad, equidad y confianza. Que facilite los negocios en un marco cambiante, otorgando a las empresas un escenario de seguridad y certeza también en los negocios a través de Internet.

Ante estos desafíos, y el impacto transversal que tienen para todos los sectores económicos, Chile requiere contar con la capacidad de liderar de manera efectiva las transformaciones necesarias para el desarrollo digital. Es necesario disponer de una institucionalidad permanente que analice la evolución del desarrollo digital en el país y en el mundo; que canalice las demandas de la sociedad chilena en la materia, buscando la participación de todos; generando las estrategias necesarias para su crecimiento, estableciendo las condiciones que permitan a la iniciativa privada liderar el desarrollo digital; que coordine los proyectos que de dicha estrategia se deriven; que ejecute aquellos que, por su naturaleza, requieran de un impulso específico por parte del Estado; que disponga de la posición y los recursos necesarios para ejercer su función; y que, finalmente, rinda cuentas de los objetivos alcanzados.



Imagina Chile, un país con más oportunidades, con una institucionalidad permanente para su desarrollo digital. Un país donde las empresas y las personas encuentran el espacio de seguridad, certeza, equidad y justicia para el desarrollo de sus actividades bajo el nuevo contexto digital. ♦

11. Mensaje Presidencial de 21 de mayo de 2012.

12. De acuerdo al Foro Económico Mundial en su Informe The Global Competitiveness Report 2012-2013, se destaca el buen funcionamiento y la transparencia de las instituciones públicas chilenas, ubicando a Chile en la posición número 28 en su ranking de calidad de las instituciones.

> **Imagina Chile, un país que crece alrededor del talento**

“Chile sólo será una verdadera sociedad de oportunidades cuando todos nuestros niños y jóvenes, y muy especialmente los más vulnerables y de clase media, tengan acceso a una educación de calidad”¹³.

Las competencias necesarias para la nueva economía y la nueva sociedad no son las mismas que las que hasta ahora estaban vigentes. El desempleo estructural a nivel global, junto con la escasez de mano de obra calificada para las necesidades de la sociedad del conocimiento, son señales de que la formación y las competencias que se están entregando a través de la educación deben adaptarse a las nuevas necesidades de una economía del conocimiento¹⁴.

Una economía basada en el talento requiere una educación enfocada en el descubrimiento, desarrollo y aplicación de talentos de cada persona. El trabajo en equipo y la capacidad de reinención son aprendizajes fundamentales para desempeñarse en el siglo XXI, y la enseñanza debe aprovechar la potencialidad de las TIC para reforzarlos, a la vez que el dominio de la tecnología permitirá a los estudiantes obtener competencias y habilidades fundamentales para participar plenamente en un mundo digital cambiante, con un impacto significativo en su calidad de vida.

La enseñanza debe considerar la tecnología como un elemento de apoyo y desarrollo para el aprendizaje. En esta línea, la diversidad y multiplicidad de conocimientos, habilidades, talentos e intereses de los alumnos deben movilizarse en conjunto para innovar, pensar creativamente, experimentar con diversas situaciones y proponer soluciones, utilizando las TIC como una herramienta para el aprendizaje.



Imagina Chile, un país con una ciudadanía abierta al mundo, altamente calificada y competente, dinámica y creativa, que aprende permanentemente, innova y contribuye al bienestar y al progreso sostenible del país. Una ciudadanía preparada para la sociedad del conocimiento. ♦

13. Mensaje Presidencial de 21 de mayo de 2012.

14. Help wanted: Future of Work, McKinsey. Marzo de 2012.

> **Imagina Chile, un país más competitivo e innovador**



Imagina Chile, un país con empresas dinámicas, innovadoras y competitivas, reconociendo el rol de las TIC como herramientas de desarrollo, socialmente responsables, generadoras de motivación, de valores y de talento, que impulsan el reconocimiento y la actitud positiva como cauce estratégico hacia el futuro. ♦

“Para que Chile siga creciendo, creando empleos y oportunidades y mejorando los salarios con fuerza y en forma sana, es fundamental aumentar la productividad, eficiencia y competitividad de nuestra economía. Y esto requiere un fuerte impulso a la innovación, el emprendimiento, la ciencia y la tecnología [...]”¹⁵.

Para aprovechar las oportunidades de la sociedad del conocimiento, Chile debe seguir avanzando en su modelo productivo, diversificando los sectores económicos claves y asegurando la competitividad en cada uno de ellos.

En este desafío la innovación y el emprendimiento son fundamentales para la creación de productos, servicios y negocios, impulsar la productividad y generar nuevos puestos de trabajo. Asimismo, el rol de las TIC será clave como herramienta de desarrollo para potenciar y facilitar el emprendimiento y la innovación necesarias para alcanzar posiciones de liderazgo mundial en materia de competitividad.

La economía del conocimiento va de la mano de la innovación aplicada y del uso intensivo de las TIC, apalancada en la menor intensidad de capital financiero y la facilidad de escalabilidad a nivel global. En este sentido, Chile debe continuar focalizando los recursos que hoy se destinan a innovación y emprendimiento a través de iniciativas que atraigan talento como los Centros de Investigación de Excelencia, fomentando los programas de apoyo al emprendimiento (como Start Up Chile o Global Connection) y potenciando la formación de técnicos altamente calificados.

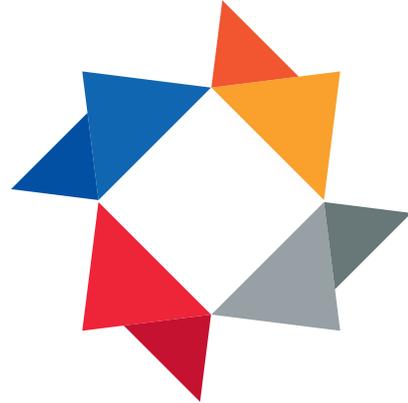
15. Extracto Palabras del Presidente de la República, Sebastián Piñera, respecto al envío del proyecto de ley de Presupuesto 2013, Santiago, 30 de septiembre de 2012.

> **Imagina Chile, un país que se moderniza constantemente**

En este Chile que camina hacia la sociedad del conocimiento, la modernización del Estado al servicio de una mejor atención a los chilenos juega un rol central. Como indica la Agenda de Modernización del Estado, “modernizar el Estado requiere de coherencia, innovación, mejoramiento permanente y efectividad desde el interior de los servicios públicos”.

Para que Chile se pueda incorporar realmente a la sociedad del conocimiento requiere dar continuidad a su avance en la modernización del Estado, centrado en el ciudadano, transparente y eficiente en la entrega de sus servicios. Eso implica impulsar la prestación de servicios de valor agregado que aumenten la calidad de vida y el bienestar de los chilenos.

Chile debe seguir trabajando para mantenerse como un Estado dinámico, que se “conecta” con las personas; un Estado proactivo que se adelanta a las necesidades de sus ciudadanos y ciudadanas y, de forma activa, responde a sus preferencias; un Estado abierto y transparente, promotor del diálogo continuo con el ciudadano y con la sociedad.



Imagina Chile, un país con un Estado moderno, vital y participativo, centrado en el servicio a las personas, cercano, abierto y eficiente. Un Estado que, a través de su modernización, mejora la calidad de vida de sus ciudadanos. ♦

> Visión y Misión

Imaginamos Chile al 2020 como un país vertebrado y cohesionado a través de las tecnologías de la comunicación. Un país **conectado** con el mundo.

Como un país confiable, con un **entorno** que permite que el ciudadano y la empresa se desenvuelvan en el cambiante mundo digital.

Como un país que genera **talento**, con personas que aprenden y contribuyen al progreso del país, innovadoras y responsables, con valores fuertes, comunes, compartidos, basados en la convivencia democrática, la solidaridad y la responsabilidad cívica.

Como un país que **innova y compite** permanentemente. Un país que sigue siendo abierto pero refuerza su posición en la región y en el mundo desde una perspectiva diferente.

Como un país de **oportunidades** que propicia el desarrollo humano, que proporciona calidad de vida y bienestar.

A partir de esta formulación de futuro, la Agenda Digital Imagina Chile concreta su visión y misión de la siguiente manera:

16. Medido como las ventas de empresas del sector TIC.

➤ VISIÓN

Chile, un país plenamente conectado con el mundo, con más oportunidades, construido alrededor del talento, emprendedor, innovador y competitivo, un país que se moderniza constantemente, y donde las personas tienen un entorno favorable para el desarrollo de sus actividades en el mundo digital.

➤ MISIÓN

Transformar la economía chilena en una economía del conocimiento, sustentable e inclusiva, logrando que las TIC representen al 2020 un 10% del PIB del país¹⁶, a través del uso generalizado de las tecnologías como facilitadoras del cambio.

4. EJES ESTRATÉGICOS

A partir de las tres Jornadas de Diálogo Digital se definen cinco ejes estratégicos de la Agenda Digital Imagina Chile, que serán los pilares para el desarrollo digital de los próximos ocho años.



EJE ESTRATÉGICO **CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL:**

Facilitar el acceso a las redes y servicios de la sociedad del conocimiento a todos los chilenos.



EJE ESTRATÉGICO **ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL:**

Crear las condiciones necesarias para incentivar el desarrollo del ciudadano y las empresas en el mundo digital.



EJE ESTRATÉGICO **EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN:**

Entregar las capacidades necesarias para desenvolverse en la sociedad del conocimiento, apoyando los procesos formativos, a través de las TIC, desde la escuela hasta la vida laboral.



EJE ESTRATÉGICO **INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO:**

Generar un entorno que favorezca el desarrollo y el emprendimiento TIC del país, que fomente la acción combinada de los sectores productivos en materia tecnológica y que proporcione herramientas para potenciar la actividad innovadora.

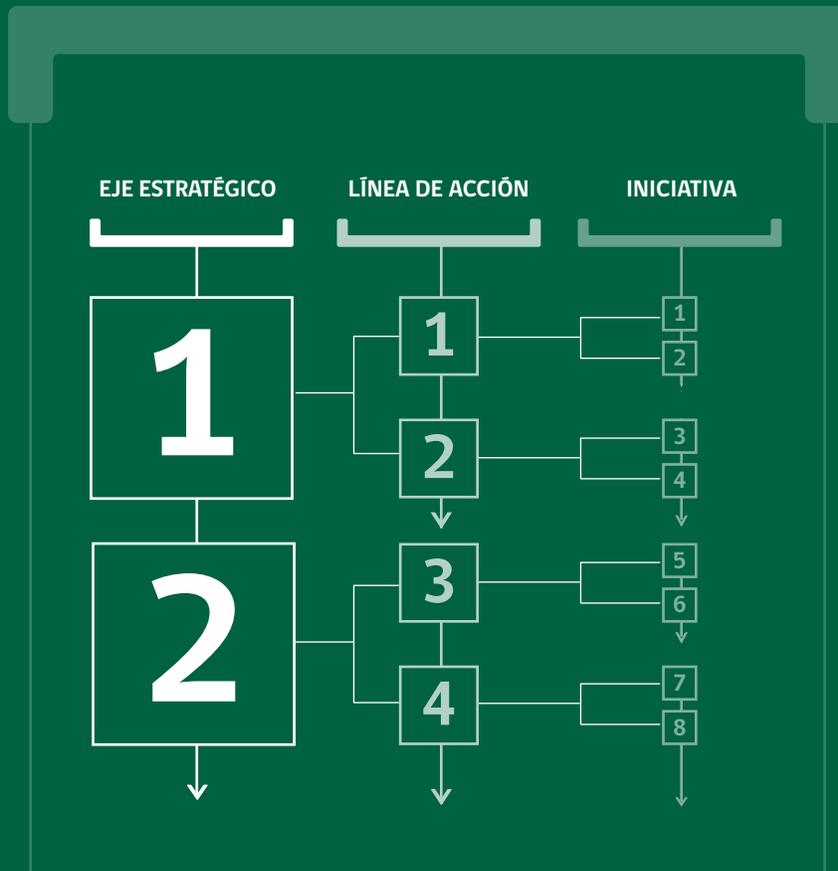


EJE ESTRATÉGICO **SERVICIOS Y APLICACIONES:**

Mejorar la productividad y la calidad de vida, a través de los servicios del mundo digital.

Cada eje será desarrollado estableciendo líneas de acción que detallan los focos de trabajo y en cada una de ellas se especifican las iniciativas correspondientes, que permitirán la generación del plan de acción de implementación de esta Agenda Digital Imagina Chile.

VISIÓN / MISIÓN



EJE ESTRATÉGICO CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL



CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL



ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL



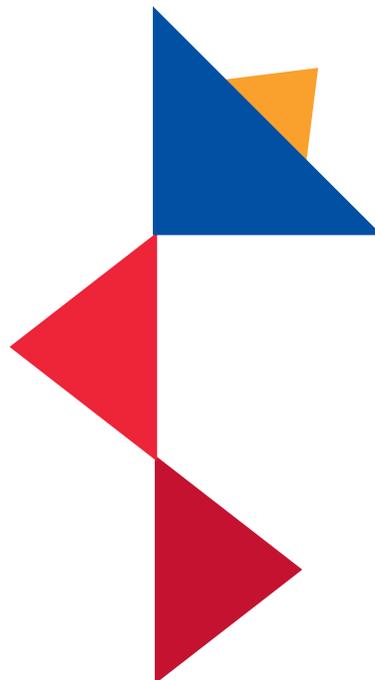
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN



INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO



SERVICIOS Y APLICACIONES



> Antecedentes

El siglo XXI ha estado caracterizado por un acelerado desarrollo de las telecomunicaciones y sus servicios relacionados. Tres grandes fuerzas tecnológicas y de mercado están impulsando estos cambios: la virtualización, la convergencia tecnológica y los dispositivos de nueva generación.

La virtualización de los servicios de comunicaciones ha posibilitado que empresas que no participan del despliegue de redes o de la provisión del servicio de conectividad, hoy cuenten con una importante participación en el mercado de las comunicaciones, generando nuevos negocios sobre infraestructuras pre-existentes. Ejemplo de esto son los distintos operadores móviles virtuales o compañías como Skype, Google y Facebook.

Otro factor es la convergencia de servicios de telecomunicaciones, es decir la integración de servicios de voz, datos, video y aplicaciones bajo una misma plataforma de servicios y sobre varios dispositivos integrados virtualmente. Este fenómeno ha sido asimilado por los operadores de telecomunicaciones, quienes hoy ofrecen servicios en forma integral, sin distinguir tecnología: telefonía fija y móvil, Internet fija y móvil, televisión de pago y aplicaciones de empresas, entre otros.

El fuerte aumento del uso de los dispositivos denominados "inteligentes" o de nueva generación, es también un factor clave en el cambio del equilibrio de fuerzas del sector de los servicios de telecomunicaciones, incentivando el desarrollo de un mercado de aplicaciones digitales y de sistemas operativos que impactan en la evolución de las tecnologías y de la demanda por nuevos dispositivos.

En materia de conectividad, la penetración en Chile de la telefonía móvil ha superado el 138% de la población y el acceso a Internet se ha incrementado pasando de un 13,7% el año 2009 a un 40,7% en diciembre de 2012¹⁷, superando las metas proyectadas por el Gobierno.

Los avances en el desarrollo digital son producto de, entre otras cosas, la ejecución de políticas públicas subsidiarias para la inclusión digital, a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT), y el impulso a la competencia y modernización de la regulación sectorial.

Dentro del rol subsidiario del Estado destaca el proyecto "Todo Chile Comunicado", que mediante subsidios a la oferta dotaron el 2012 de banda ancha móvil 3G a 1.474 localidades rurales, beneficiando a más de 3 millones de chilenos. A esto se suma la reciente adjudicación de espectro radioeléctrico para servicios 4G, en la banda de 2,6 GHz, que incluye obligatoriedad de servicio de banda ancha móvil para otras 543 localidades aisladas. Además se incorporarán 360 localidades con subsidios a proyectos de expansión en marcha de telefonía móvil y datos. Todo esto permitirá ampliar la conectividad del país al 98% de la población¹⁸.

En la misma línea se implementó el proyecto "Conectividad para la Educación", iniciado el 2011, que a fines del 2012 tiene más de 8.800 colegios públicos y municipales subvencionados con acceso a banda ancha, los que representan el 96% de la matrícula escolar del país con 3,1 millones de estudiantes beneficiados¹⁹.

Por otro lado, el ajuste de la normativa para el fomento de la competencia ha sido y será esencial para dinamizar el mercado

17. Subsecretaría de Telecomunicaciones, Gobierno de Chile.

18. Subsecretaría de Telecomunicaciones, Gobierno de Chile.

19. Subsecretaría de Telecomunicaciones y ENLACES del Ministerio de Educación.

de las telecomunicaciones en Chile. La regulación sectorial del país se está adecuando a un escenario de convergencia tecnológica, fomentando el ingreso de nuevos operadores de redes y virtuales, mejorando la calidad de servicio e impulsando la disminución de precios. Se introdujo el 2010 la figura del operador de infraestructura que permitirá ahorrar costos de inversión y operación a largo plazo en los servicios digitales que requiere el país.

Los elementos esenciales en esta política han sido la instauración de la portabilidad numérica fija y móvil, el desbloqueo de terminales, cambio de numeración igualando fija y móvil y la eliminación gradual de la larga distancia nacional de la telefonía fija. Adicionalmente, ha sido clave para la transformación de la industria la promulgación de nuevas normativas como la Ley de Torres de Antenas²⁰ que busca armonizar el desarrollo de la industria de telecomunicaciones con la comunidad y sus intereses, la Ley de Neutralidad de Red que consagra el principio de neutralidad en la red²¹ para los consumidores y usuarios de Internet, y la Ley sobre Recuperación y Continuidad en Condiciones de Emergencia en las Redes de Telecomunicaciones²² junto con el Reglamento de Operador de Infraestructura²³ que permite la creación de una

nueva capa de servicios, concesiones de servicios intermedios de telecomunicaciones que únicamente provean servicios de gestión e infraestructura física para telecomunicaciones.

Chile destaca como uno de los países de la OECD con mayor crecimiento de accesos de banda ancha fija en los últimos años y se sitúa a la cabeza de los países latinoamericanos en penetración de usuarios de Internet según la ITU²⁴. Asimismo, de acuerdo con las cifras publicadas en el OECD Broadband Portal con respecto a las conexiones móviles, Chile se ubica por segundo año consecutivo dentro de los cinco países con mayor crecimiento en conexiones de Internet móvil y banda ancha móvil.

En este sentido, destaca el crecimiento de banda ancha móvil e Internet móvil 3G, que pasó de una penetración de 3,8 a 28,2 por cada 100 habitantes en el mismo período²⁵.

No obstante, pese a los grandes avances descritos, aún hay brechas que cubrir en el ámbito de infraestructura y evolución tecnológica para los nuevos servicios digitales y, especialmente, en alfabetización e inclusión digital de un segmento de la población que aún no accede a este nuevo mundo digital.

20. Ley N°20.599. Regula la instalación de antenas emisoras y transmisoras de servicios de telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Santiago, Chile, junio de 2012.

21. Ley N°20.453. Consagra el Principio de Neutralidad en la red para los consumidores y usuarios de Internet. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Santiago, Chile, agosto de 2010.

22. Ley N°20.478. Sobre recuperación y continuidad en condiciones críticas y de emergencia del sistema público de telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Santiago, Chile, diciembre de 2010.

23. Decreto Supremo N° 99. Reglamento que establece los requisitos para obtener, instalar, operar y explotar concesiones de servicios intermedios de telecomunicaciones que únicamente provean infraestructura física para telecomunicaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Santiago, Chile, junio de 2012.

24. OECD Broadband Portal, datos a junio de 2012. <http://www.oecd.org/sti/>. Measuring the Information Society, ITU, 2012.

25. Subsecretaría de Telecomunicaciones, Gobierno de Chile.

> Objetivos del Eje Estratégico

En primer lugar, **se incentivará la existencia de una infraestructura de telecomunicaciones e Internet robusta y de última tecnología, que permita entregar servicios avanzados con la calidad necesaria y con cobertura en todo el país.** Lo anterior, considerando que la disponibilidad de infraestructura es el medio para lograr que todos los chilenos puedan acceder a los servicios de la nueva era digital.

En este ámbito, los nuevos despliegues de redes ultrarrápidas como LTE/4G y de fibra óptica, del segmento móvil y fijo respectivamente, junto con la convergencia de ambas tecnologías serán claves para crear una base de infraestructura para el futuro. Asimismo, es necesario seguir trabajando para reducir los costos de enlaces internacionales y aumentar su capacidad para hacer frente a los crecientes incrementos de flujo de datos, especialmente cuando la actividad de Centros Astronómicos y Data Centers internacionales parecen trazar un nicho prometedor para el país.

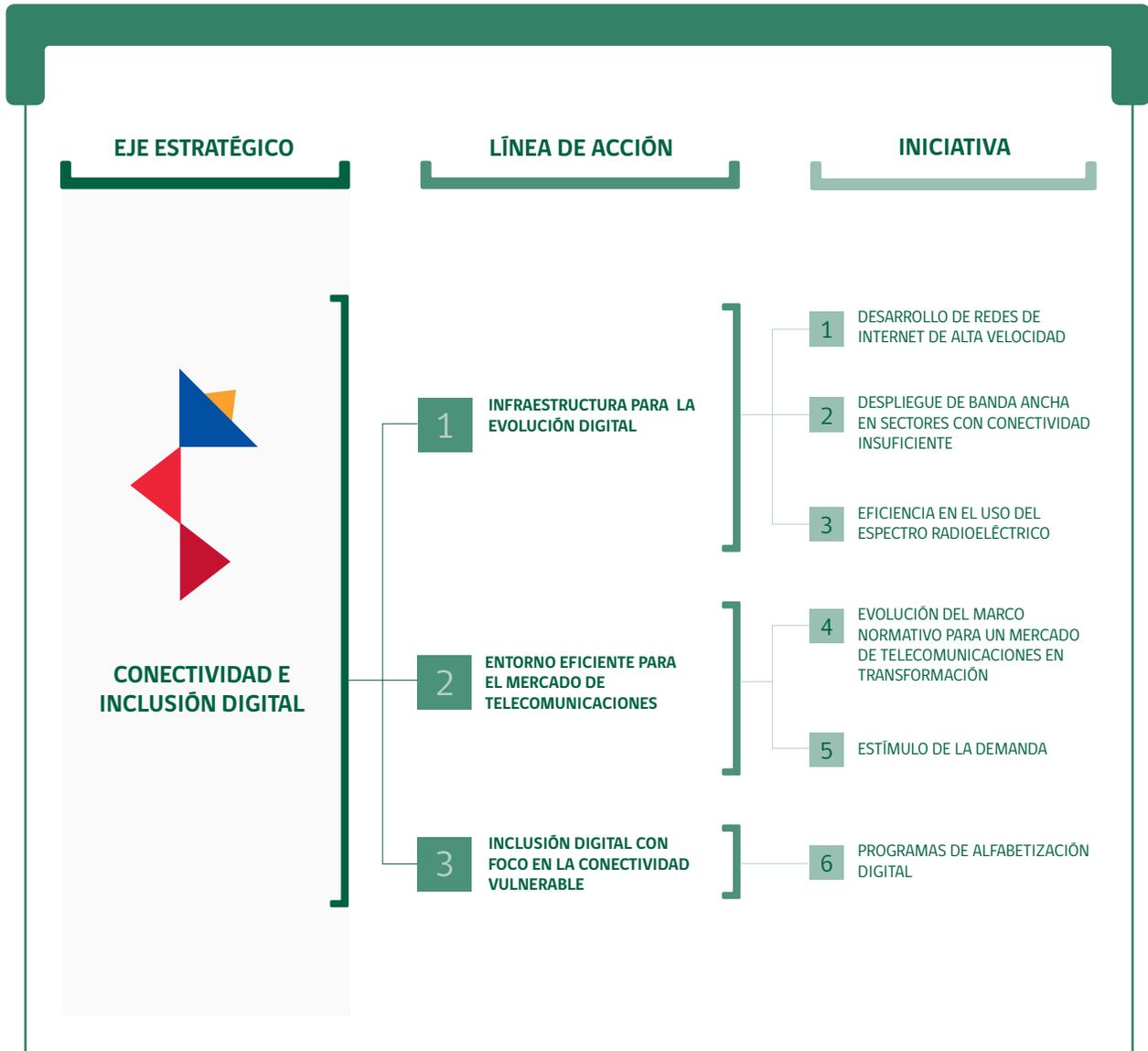
En segundo lugar, **se debe mantener un mercado dinámico y competitivo, que converja hacia precios de servicios cada vez más accesibles para la comunidad y competitivos en términos relativos con otros países referentes.**

En este sentido, el desafío desde el Estado es continuar mejorando las condiciones de mercado con el fin de fomentar una mayor competencia a través de la simplificación de modelos concesionales, eliminación de las asimetrías y obstáculos para la convergencia de servicios junto con fomentar la modernización del mercado de las telecomunicaciones.

Por último, **se continuará avanzando en entregar a los ciudadanos las habilidades necesarias que les permitan aprovechar los beneficios del mundo digital, impulsando una mayor inclusión de la comunidad, entendiéndose ésta como la capacidad de utilizar los medios y servicios digitales para mejorar su vida.** Lo anterior, dado que la existencia de grupos de personas sin el conocimiento, la confianza o el interés por acceder a los beneficios que otorga el mundo digital, constituye una barrera tanto para el desarrollo digital del país como para ellas mismas.

> Líneas de Acción e Iniciativas

Imagina Chile, un país plenamente conectado



1

LÍNEA DE ACCIÓN: INFRAESTRUCTURA PARA LA EVOLUCIÓN DIGITAL

El propósito de esta línea es impulsar en Chile la inversión de una infraestructura de telecomunicaciones robusta, moderna y sostenible, acorde a las necesidades del país y los requerimientos del desarrollo tecnológico. Lo anterior, con el objetivo de facilitar tanto a ciudadanos como a empresas el acceso a servicios avanzados.

Para lograrlo, es necesario facilitar aún más la inversión privada, la convergencia tecnológica de servicios, la neutralidad tecnológica, junto con la eficiencia técnica y económica para el despliegue de redes de nueva generación. Asimismo, se establece la necesidad de que el Estado actúe, a través de su rol subsidiario, en situaciones en que el mercado por sí solo no actúa eficientemente, buscando que ese despliegue beneficie a todos los chilenos.

INICIATIVA 1: DESARROLLO DE REDES DE INTERNET DE ALTA VELOCIDAD

Se buscará facilitar y fomentar la inversión por parte de los operadores en el despliegue de redes, mejorando así las condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los servicios avanzados que requieren de un mayor ancho de banda.

Se abordará la respuesta a las problemáticas existentes tanto para disponer de una capacidad-país en transporte troncal, incluyendo los backbones urbanos, como en la capilaridad de las propias redes de transporte y las de acceso.

Asimismo, será clave el aumento de la capacidad de conectividad internacional de Chile, para lo cual se seguirá impulsando y adhiriendo a las iniciativas de construcción de nuevas rutas de cables de fibra óptica.

INICIATIVA 2: DESPLIEGUE DE BANDA ANCHA EN SECTORES CON CONECTIVIDAD INSUFICIENTE

Se apoyará la conectividad de aquellos sectores donde el mercado no invierte, a través de incentivos a la oferta para el despliegue en zonas rurales o aisladas, mediante obligatoriedad de cobertura en asignaciones de recursos estratégicos como el espectro radioeléctrico e impulsando las nuevas tecnologías para cubrir

sectores con deficiencia de conectividad por temas estructurales, como por ejemplo conectividad satelital para sectores insulares.

INICIATIVA 3: EFICIENCIA EN EL USO DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO

Se buscará un mejor aprovechamiento del espectro radioeléctrico, esto es, una evolución tecnológica eficiente que acompañe la nueva generación de servicios, con una mayor cobertura y un servicio de calidad a menores costos. Todo esto, sin dejar de lado que el beneficio debe ser para todos los ciudadanos.

Lo anterior podrá ser mediante la asignación oportuna de frecuencias, como por la asignación a las tecnologías o servicios que hagan un uso más eficiente del recurso. Para ello se debe velar por el correcto y eficiente uso del espectro radioeléctrico.

2

LÍNEA DE ACCIÓN: ENTORNO EFICIENTE PARA EL MERCADO DE TELECOMUNICACIONES

Es necesario promover la demanda para que incentive la competencia y la disminución de precios, ambos elementos relevantes para combatir la brecha digital.

Esta línea aborda, en primer lugar, la consolidación de aspectos regulatorios que busquen promover la competencia efectiva en los servicios de telecomunicaciones²⁶ y en segundo lugar, el estímulo de la demanda de servicios de telecomunicaciones, impulsando tanto la demanda del sector privado como del público.

INICIATIVA 4: EVOLUCIÓN DEL MARCO NORMATIVO PARA UN MERCADO DE TELECOMUNICACIONES EN TRANSFORMACIÓN

Se continuará con la modernización del marco normativo que disminuya las barreras de entrada a nuevos actores, simplifique los modelos de otorgamiento de licencias y los adecúe a los servicios convergentes, que elimine las asimetrías de costos para acelerar la tendencia de descenso de precios al consumidor final, que elimine las asimetrías entre tipos de servicios, que permita la interoperabilidad de redes, dispositivos y servicios. Un marco

26. La necesidad de mejorar los niveles de competencia del mercado de las Telecomunicaciones ha sido identificada por el BID, en su Informe: Estrategia de país con Chile (2011-2014), Banco Interamericano de Desarrollo, diciembre de 2011.

que favorezca espacios de competencia efectiva y sustentable en beneficio del usuario.

En lo que se refiere al despliegue de redes e infraestructuras, se procurarán las condiciones para la eficiencia a través de la cooperación entre operadores y también público-privada. La compartición de infraestructuras será uno de los factores relevantes, en el que entran a desempeñar un papel los operadores de infraestructura. En este ámbito, se promoverá el despliegue de infraestructura pasiva (ductos u otras facilidades para la extensión de red) asociada a intervenciones de obras públicas, incorporándolo al modelo de desarrollo de infraestructuras, de competencia del Ministerio de Obras Públicas.

La actual realidad de mercado y las nuevas tecnologías requieren la creación de una Superintendencia de Telecomunicaciones, actualmente en tramitación, que cuente con recursos y modelos modernos de fiscalización, que garantice los derechos de los usuarios y una correcta fiscalización de los niveles de calidad. Concretada esta primera etapa, se modernizará y adecuará en forma continua, de acuerdo a la evolución tecnológica, para garantizar y resguardar los derechos de los consumidores y velar por el cumplimiento de los estándares eficientes de operación de las redes de telecomunicaciones y de los sistemas de radiodifusión y radiotelevisión.

INICIATIVA 5: ESTÍMULO DE LA DEMANDA

Se diseñarán e implementarán acciones para favorecer y promover el empleo de servicios digitales, especialmente en aquellos segmentos de la población donde por desconocimiento o falta de recursos no acceden a los beneficios del mundo digital.

En este sentido, se seguirán generando incentivos que permitan proveer algún tipo de conectividad a Internet a quienes no tienen cómo costearlo, destacando el proyecto que implementa zonas WIFI con acceso gratuito a Internet.

Un segundo ámbito se focalizará en disminuir la percepción de baja utilidad y confianza en las tecnologías, lo que junto a la carencia de habilidades para desenvolverse en el mundo digital, son una barrera para la demanda de servicios y para el desarrollo digital.

3

LÍNEA DE ACCIÓN: INCLUSIÓN DIGITAL CON FOCO EN LA CONECTIVIDAD VULNERABLE

Integrar y fomentar el uso de las TIC en la sociedad como medio para el bienestar social y el impulso de la empleabilidad, con especial incidencia en los grupos que presentan una mayor brecha digital y enfrentan un mayor riesgo de exclusión digital por sus características socioeconómicas y demográficas.

INICIATIVA 6: PROGRAMAS DE ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Se promoverán programas de alfabetización digital que permitan disminuir la brecha digital de los ciudadanos que no estén incorporados a la sociedad del conocimiento, donde podrán sumarse iniciativas tanto públicas como privadas que busquen la inclusión digital.

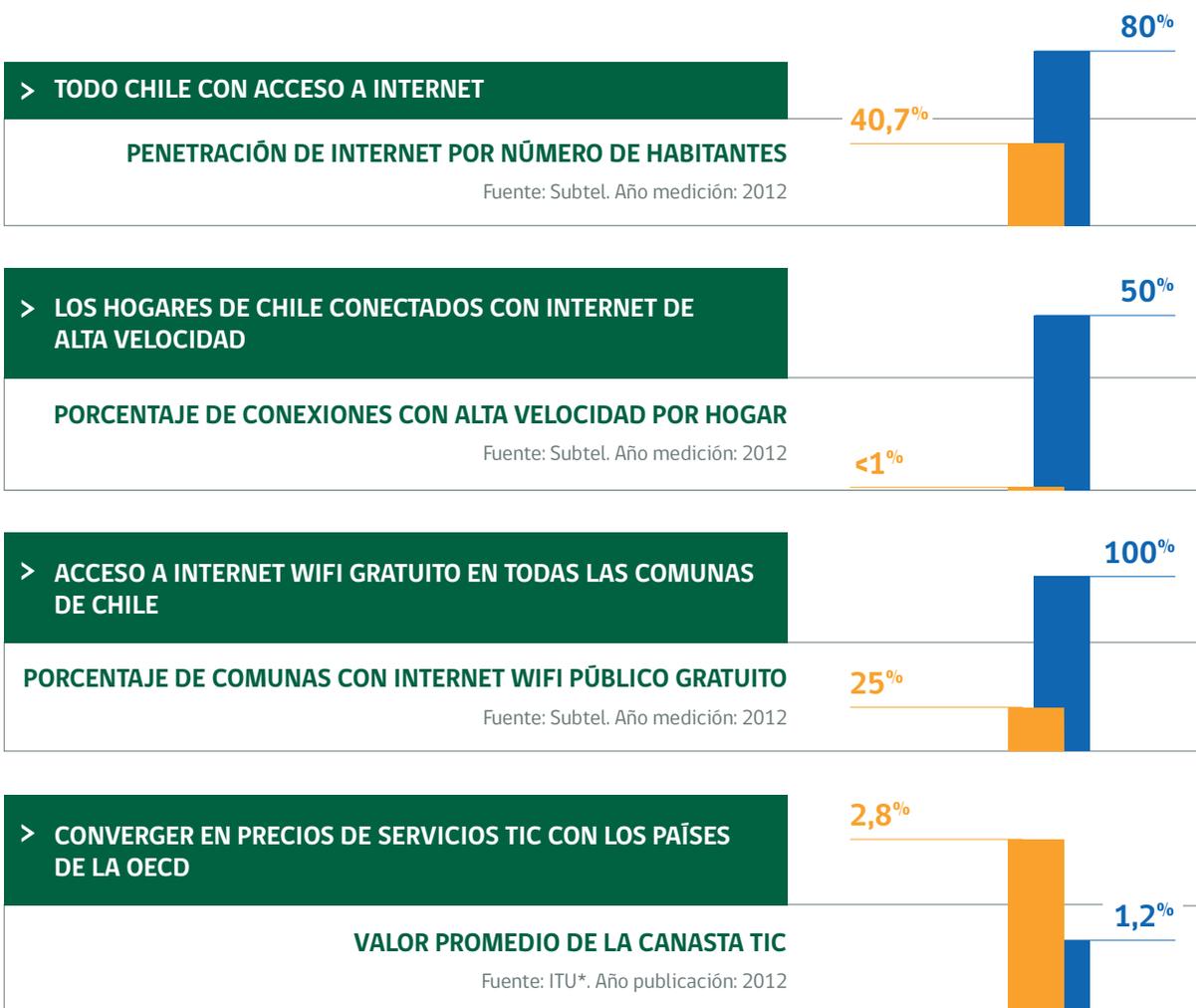
Se considerará particularmente los grupos con mayor riesgo de exclusión digital a través de actividades formativas dedicadas, entre ellos personas con discapacidad y grupos de mayor vulnerabilidad, de modo que puedan beneficiarse de las ventajas que ofrecen las TIC para su desarrollo personal y profesional.



EJE ESTRATÉGICO CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL

Indicadores de Seguimiento: Metas al 2020

Imagina Chile, un país plenamente conectado



* IPB (ICT Price Basket, sobre el PIB per capita mensual), ITU. Año medición: 2011

VALOR ACTUAL META

EJE ESTRATÉGICO ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL



CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL



ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL



EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN



INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO



SERVICIOS Y APLICACIONES



> Antecedentes

En esta economía mundial, donde existe una alta correlación entre el uso de las TIC y el crecimiento y desarrollo de los países²⁷, es indispensable un entorno regulatorio e institucional que responda al dinamismo de las tecnologías de la información y potencie el impacto positivo de éstas en todos los sectores de la economía y en la vida de las personas.

En el contexto tecnológico actual, Internet y sus aplicaciones han transformado al ciudadano, convirtiéndolo en un individuo interconectado, inmerso en una nueva dimensión de conocimiento y ámbito de influencia.

Asimismo, las transacciones y servicios que se realizan a través de Internet tienen un elemento diferenciador: la no existencia de fronteras físicas y geográficas en las interacciones. Lo anterior genera un espacio de incertidumbre sobre los derechos y obligaciones que son propios de un país. Esto no significa que no existan tales derechos y obligaciones, sino que su definición, ejecución y ámbito jurisdiccional es desafiado en un mundo digital sin fronteras.

Ante este escenario, donde la conectividad está abriendo nuevos espacios para acceder a bienes y servicios, el marco jurídico que resguarde estas actividades en Internet se hace indispensable para fomentar e impulsar la competitividad.

En los últimos dos años, Chile ha realizado importantes actualizaciones de su marco legislativo en el contexto digital. Entre ellos se destaca la promulgación de la Ley de Neutralidad

de Red²⁸, transformando a Chile en un país pionero en generar un cuerpo normativo que ampara la libertad de acceso a contenidos y aplicaciones sin discriminación arbitraria y estableciendo el principio de transparencia en la información técnica al usuario.

Por otra parte, en materia de derechos de autor y propiedad intelectual, se destaca la modificación efectuada por el Gobierno del Presidente Sebastián Piñera en 2010²⁹ a la Ley de Propiedad Intelectual³⁰, actualizando la legislación en la materia acorde a los compromisos internacionales asumidos por nuestro país, "buscando conjugar una adecuada protección de los derechos de autor con el acceso legítimo por parte de la comunidad a las creaciones artísticas y del intelecto".

En materia de protección de datos de carácter personal, existe un proyecto de ley que ingresó al Congreso a inicios de 2012, que busca actualizar la norma vigente sobre protección de la vida privada³¹ y adaptarla a los principios generales aceptados internacionalmente, en particular con los lineamientos de la OECD.

En el terreno de la seguridad y la protección, Chile ha iniciado un proceso de reflexión tras ser invitado a ser parte de la Convención de Budapest³², la cual constituye un esfuerzo de los estados miembros del Consejo de Europa y otros estados firmantes, para homologar la legislación en materia de cibercrimen y facilitar su persecución, sobre todo atendiendo la transnacionalidad de estos delitos.

27. Impact of Broadband on the Economy, Dr. Raul Katz, ITU, abril de 2012.

28. Ley N° 20.453. Consagra el Principio de Neutralidad en la red para los consumidores y usuarios de Internet. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Santiago, Chile, agosto de 2010.

29. Ley N° 20.435. Modifica la Ley N° 17.336. Ministerio de Educación, Santiago, Chile, mayo de 2010.

30. Ley N° 17.336. Propiedad Intelectual. Ministerio de Educación Pública, Santiago, Chile, octubre de 1970.

31. Ley N° 19.628. Sobre protección de la vida privada. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, agosto de 1999.

32. Convention on Cybercrime, Budapest, noviembre de 2001.

Por otro lado, el rol del Estado como promotor del desarrollo digital no tiene únicamente una vertiente jurídica o normativa, sino que debe complementarse con una institucionalidad. Las TIC son transversales a distintos sectores de la economía y la sociedad, lo que plantea un reto al lograr una coordinación efectiva de los organismos del Estado cuyo ámbito de acción tiene relación directa o indirecta con el desarrollo digital y las bases para su impulso.

Actualmente, en el país existen múltiples instituciones con competencias relativas al desarrollo digital en forma directa, por ejemplo la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la Unidad de Modernización y Gobierno Digital, entre otras, que impulsan iniciativas desde sus respectivos ámbitos, teniendo instancias de coordinación horizontales (Comités de Ministros, Consejeros, trabajo colaborativo, entre otros).

Dentro de los organismos responsables de impulsar el desarrollo digital se destaca el Comité de Ministros para el Desarrollo Digital y la Sociedad del Conocimiento³³, que tiene como objetivo “proponer al Presidente de la República nuevas políticas, estándares y lineamientos generales en materia de Desarrollo Digital del país, así como coordinar las acciones necesarias para promover, fomentar e impulsar el desarrollo digital en todo el país”.

Este comité cuenta con una Secretaría Ejecutiva, dependiente administrativamente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que tiene como principales responsabilidades tanto el diseño, coordinación e implementación de la Estrategia de Desarrollo Digital –esta Agenda Digital Imagina Chile–, como la ejecución, seguimiento y coordinación de las iniciativas que dicho comité apruebe.

En su rol, la Secretaría ha logrado la participación de más de 200 personas en la elaboración de la Agenda Digital Imagina Chile, incluyendo el sector privado, académico, empresarial, expertos, líderes de opinión y asociaciones. Asimismo, ha promovido el aporte y acción directa del sector privado en proyectos de impulso del desarrollo digital.

Es decir, el Gobierno de Chile ha realizado importantes avances en el ámbito legislativo e institucional en materia digital. Sin embargo, considerando la rápida y constante evolución de la tecnología y su impacto en las actividades que realizan las personas, empresas y el Gobierno, aún quedan desafíos por enfrentar.

33. Modificado por el Instructivo Presidencial N°001 del 15 de marzo de 2012.

> Objetivos del Eje Estratégico

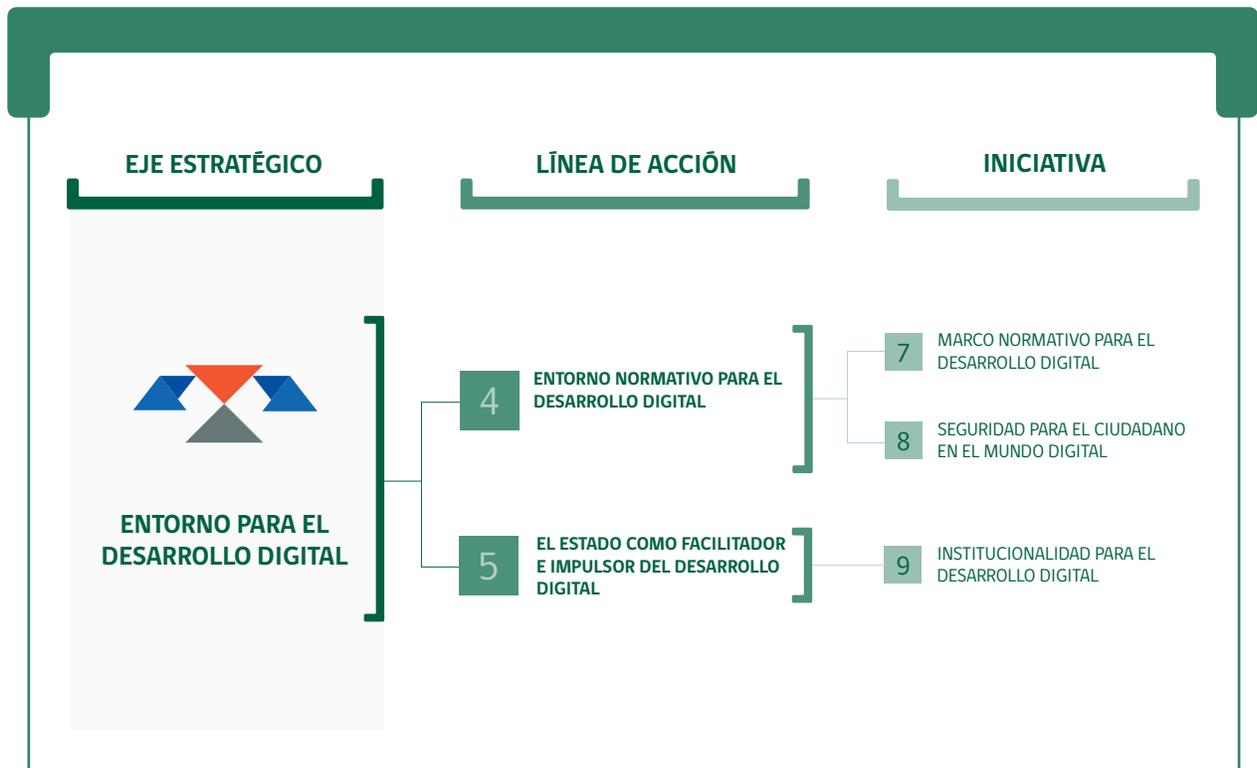
El desafío es mantener y mejorar las condiciones para impulsar y facilitar un ambiente propicio para el desarrollo de la economía digital. Para ello se debe propiciar, en primer lugar, **un marco regulatorio adecuado y eficiente para el ámbito digital, en forma consistente con los derechos y obligaciones que el ciudadano tiene en el entorno no digital**, bajo tres principios fundamentales: equilibrio entre promoción y protección, simplicidad sin una sobre-regulación, y coordinación global en un ámbito sin fronteras geográficas.

Este marco regulatorio debe facilitar y alentar la penetración de las TIC en la actividad económica, generando las condiciones para el desarrollo seguro de servicios, comercio electrónico, entre otros ámbitos propios de la economía digital y el avance tecnológico.

En segundo lugar, se debe continuar trabajando para que la **coordinación de los organismos responsables de impulsar directamente el desarrollo digital sea la adecuada para liderar la acción del Estado en materia de desarrollo digital**, alcanzando los nuevos desafíos que se levantan en esta materia.

> Líneas de Acción e Iniciativas

Imagina Chile, un país con más oportunidades



LÍNEA DE ACCIÓN: ENTORNO NORMATIVO PARA EL DESARROLLO DIGITAL

Las normas deben ser elementos potenciadores de la actividad económica, favoreciendo la introducción de las TIC en las distintas actividades económicas y la creación de nuevos servicios, al mismo tiempo de garantizar los derechos de los usuarios.

Ante los cambios que impone el mundo digital, a nivel normativo deben existir las condiciones necesarias para que los ciudadanos se encuentren en todo momento con un entorno de confianza, inclusión y protección para sus actividades comerciales y personales.

INICIATIVA 7: MARCO NORMATIVO PARA EL DESARROLLO DIGITAL

En la medida que se haga necesario, se ajustará la regulación con la finalidad de favorecer el comercio electrónico, modernizando aspectos relevantes como la identidad electrónica o los pagos en línea. Todo esto con el objeto de dar una mayor seguridad jurídica y económica a las operaciones que se realicen en Internet.

En paralelo se debe mantener una permanente actualización de las materias relativas a propiedad intelectual, con el objeto de lograr un equilibrio entre los intereses de los titulares de los derechos de autor, las plataformas de comunicación de contenidos y los usuarios. Para este efecto, lo importante es lograr proteger de manera adecuada los derechos de autor sin restringir o menoscabar el despliegue de servicios y contenidos en la red.

Finalmente, el perfeccionamiento de la normativa de gobierno digital, considerará las políticas de Open Data vigentes, que necesariamente implican la reutilización de la información del sector público en el ámbito académico y comercial.

INICIATIVA 8: SEGURIDAD PARA EL CIUDADANO EN EL MUNDO DIGITAL

Se promoverá un marco de confianza que favorezca el desarrollo de los servicios digitales. Para ello se procurará la protección adecuada del usuario en las operaciones y transacciones que realiza en la red. Los derechos del consumidor en la red se abordarán con una visión integral y sistémica, lo que implicará una evolución del marco normativo que tiene como base la Ley de Protección al Consumidor³⁴.

Otro objetivo es el tratamiento de la privacidad y manejo de datos personales, alcanzando un balance entre la protección de estos derechos y el aseguramiento del acceso a la información. De esta necesidad se hace cargo el proyecto de modificación actualmente en el Congreso³⁵, con el objeto de adecuar la normativa a estándares internacionales sobre privacidad y flujos transfronterizos de datos personales. Al respecto, es importante tener presente que la protección de la privacidad en Internet es hoy un gran desafío global.

Por otro lado, en un contexto en el que los delitos informáticos son generados desde cualquier país del mundo y son muy difíciles de rastrear, el rol regulador y fiscalizador del Estado cobra una mayor importancia en materia de ciberseguridad y delitos informáticos. Lo anterior se traducirá en una acción proactiva en la identificación y eliminación de amenazas y fraudes potenciales en materia digital. Este rol del Estado es crítico en materia de protección infantil, para lo que, además de regular, se promoverá una cultura de respeto mutuo a través del involucramiento familiar en el proceso de aprendizaje digital.

34. Ley N° 19.496. Establece normas sobre protección de los derechos de los consumidores. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Santiago, Chile, marzo de 1997.

35. Proyecto de ley: Protección datos personales Boletín N°8143-03, que introduce modificaciones a la Ley N° 19.628. Sobre protección de la vida privada. Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Santiago, Chile, agosto de 1999.

5 LÍNEA DE ACCIÓN: EL ESTADO COMO FACILITADOR E IMPULSOR DEL DESARROLLO DIGITAL

Esta línea de acción tiene como meta desplegar los mecanismos mediante los cuales el Estado pueda ejercer su rol de facilitador e impulsor del desarrollo digital de Chile, con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados en la estrategia de largo plazo del país en esta materia y de responder adecuadamente a los nuevos desafíos y cambios que se presenten.

INICIATIVA 9: INSTITUCIONALIDAD PARA EL DESARROLLO DIGITAL

Se avanzará hacia una figura permanente que impulse y proponga iniciativas de desarrollo digital junto con implementar la Agenda Digital Imagina Chile en el largo plazo.

Lo anterior, se concretará en una primera etapa con la denominación de la figura del Subsecretario de Telecomunicaciones como Secretario Ejecutivo permanente del Comité de Ministros para el Desarrollo Digital y la Sociedad del Conocimiento. De esta forma, el Subsecretario de Telecomunicaciones articulará el rol del Estado en desarrollo digital, desde la generación de estrategias hasta la definición y seguimiento de las iniciativas y objetivos.



EJE ESTRATÉGICO ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL

Indicadores de Seguimiento: Metas al 2020

Imagina Chile, un país con más oportunidades



* Political and regulatory environment, The Global Information Technology Report, Foro Económico Mundial 2012. Año medición: 2011.

** Estudio Anual sobre Piratería de Software, International Data Corporation (IDC). Año medición: 2011.

EJE ESTRATÉGICO EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN



CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL



ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL



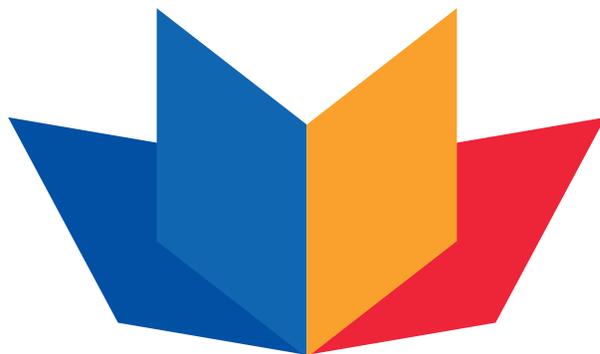
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN



INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO



SERVICIOS Y APLICACIONES



> Antecedentes

La sociedad actual está inmersa en un proceso de transformación producto del continuo avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Este dinamismo impacta distintos ámbitos de la vida de las personas, y la educación no está ajena a este fenómeno.

Es en este contexto que la educación formal se ha transformado en un canal relevante para el aprendizaje y desarrollo de habilidades TIC, a la vez que éstas son una herramienta para mejorar la calidad y las metodologías de enseñanza.

La generación y uso intensivo de la información permite desarrollar en los estudiantes habilidades para el siglo XXI, tales como pensamiento crítico, resolución de problemas complejos y competencias de trabajo en equipo.

Con estas nuevas tendencias han nacido proyectos a nivel global que buscan integrar las TIC en el sistema escolar para lograr la mejora de los aprendizajes y el desarrollo de competencias digitales como es el caso de Chile, o por otro lado, que buscan acortar la brecha digital como son los casos de Uruguay y Argentina, proporcionando, principalmente, infraestructura y conectividad.

El efecto de las tecnologías no sólo apoya la Educación Preescolar y Escolar, sino que también impacta la Educación Superior y la capacitación laboral. Las habilidades y competencias TIC en el ámbito profesional son cada vez más necesarias o incluso esenciales, a la vez que la demanda por profesionales con habilidades TIC va en aumento³⁶.

Chile, reconociendo la relevancia de las TIC en la educación, ha definido y ejecutado políticas públicas orientadas a facilitar este proceso de adopción tecnológica. La creación del Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación, "Enlaces", fue un avance en términos de estructura formal para impulsar la incorporación de las TIC en la educación.

En los proyectos y programas que están siendo ejecutados por el Gobierno de Sebastián Piñera, destaca el Programa "Conectividad para la Educación"³⁷, que entrega acceso a Internet gratuito a los establecimientos educacionales subvencionados o municipales. Complementariamente, el Plan de Tecnologías para una Educación de Calidad (TEC) del Ministerio de Educación ha logrado que más de 8.800 establecimientos cumplan con los estándares de infraestructura digital permitiendo disponer de más de 1.500 establecimientos con laboratorios móviles computacionales y sobre 7.000 salas de clases con tecnología de soporte a la actividad docente (proyector, telón, notebook y recursos digitales).

En cuanto al equipamiento para estudiantes, el 2011 fue el primer año en que la tasa de alumnos por computador se situó por debajo de 10, pasando de 13,9 alumnos por computador en el año 2009 a una tasa de 9 alumnos por computador a diciembre de 2012, con más de 350.000 equipos.

En lo que se refiere a la incorporación del desarrollo de habilidades TIC en el sistema educativo formal, se ha avanzado con la modificación de la malla curricular de 1° a 6° básico

36. Encuesta ACTI e Instituto AIEP, 2012.

37. www.enlaces.cl

que incorpora de manera transversal el uso de las TIC y de la asignatura de tecnología, que se hace cargo de desarrollar habilidades que le permitan a los estudiantes el uso y manejo de estas herramientas. Por otra parte, la realización del SIMCE TIC es un avance significativo para lograr identificar las brechas entre los alumnos respecto a habilidades TIC, permitiendo focalizar los esfuerzos en las áreas de mayor oportunidad de mejora.

Por otro lado, es indiscutible el rol que juega el profesor en el uso efectivo de la tecnología en la educación, y por ello la relevancia de la capacitación y apoyo al docente en este aspecto. Bajo estas premisas, más de 32.730 docentes han sido capacitados en los últimos cuatro años en competencias para el uso de la tecnología y su integración curricular. Adicionalmente, se ha desarrollado el portal www.curriculumenlinea.cl que entrega apoyo a los docentes para la planificación de sus clases.

Un tercer factor de incorporación de las TIC a la actividad pedagógica es el uso de recursos digitales y herramientas tecnológicas en el aula. A fines de 2012, más de 83 mil alumnos de 3º y 4º básico cuentan con los contenidos de matemáticas en una plataforma en línea, que les permite avanzar a su propio ritmo y ejercitando no sólo desde la escuela sino también desde sus hogares. De la misma forma, lo hacen más de 100 mil estudiantes de 5º a 8º básico en plataformas de inglés.

Así, el portal de apoyo al estudiante www.yoestudio.cl pone a disposición de los estudiantes de enseñanza básica y media 3.000 recursos multimedia que actualmente son utilizados por más de

100.000 visitantes mensuales. Por su parte, www.educarchile.cl es un ejemplo de colaboración público-privada³⁸ que ha permitido la creación de una comunidad educativa virtual como espacio de encuentro entre docentes, estudiantes y familias. Finalmente, el proyecto Biblioredes³⁹ combina equipamiento, conectividad y recursos educativos para estar presente en más de 400 bibliotecas públicas de todo el país.

Con relación a la formación orientada a personas que están en período laboral, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) es quien articula las medidas e instrumentos para hacer efectiva esta formación permanente, con el propósito de contribuir a aumentar la competitividad de las empresas y la empleabilidad de las personas.

38. En el que, además del Gobierno de Chile, participa la Fundación Chile.

39. <http://www.biblioredes.cl/>

> Objetivos del Eje Estratégico

Cuando imaginamos un Chile que crece alrededor del talento, nos fijamos como objetivo el aprovechar todo el potencial de las TIC para facilitar la generación de una educación sustentable y de calidad, que permita a los estudiantes ser ciudadanos plenamente incorporados al siglo XXI.

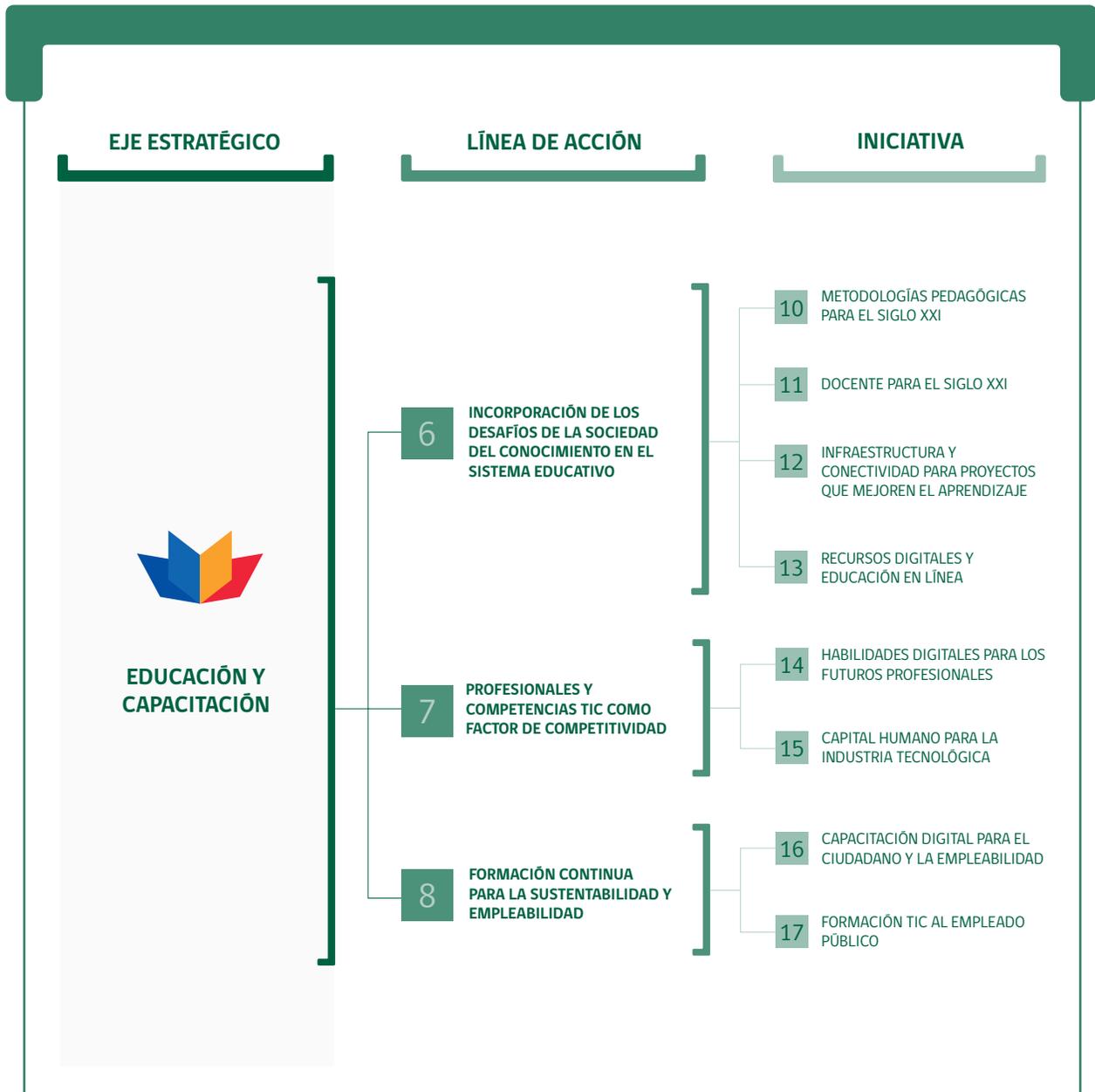
Para lo anterior, se requiere seguir trabajando por poner las TIC al servicio de la enseñanza y el aprendizaje; **se deben generar las condiciones óptimas de infraestructura y conectividad en los establecimientos educacionales, oportunidades de capacitación para docentes y disponibilidad de recursos digitales para estudiantes.** Estos aspectos permiten propiciar un círculo virtuoso donde el sistema educativo incentive el desarrollo de habilidades TIC que impacten positivamente en la calidad de los aprendizajes y en el desarrollo de competencias para la vida futura.

En este sentido, las nuevas y crecientes necesidades para un Chile plenamente desarrollado en materia digital para el año 2020 implican avanzar en la formación de profesionales altamente calificados. **Deben promoverse las condiciones para que el sistema universitario fomente de manera transversal el desarrollo de las competencias digitales de los egresados, sea cual sea su ámbito de especialización.**

Con una tecnología que evoluciona e impacta transversalmente a distintos sectores económicos en términos de competitividad y eficiencia, la capacitación continua debe ser una preocupación constante, tanto para las empresas que deben contar con capital humano calificado, como para las personas que deben mantener sus cualidades de empleabilidad ante los cambios del entorno. Por lo tanto, **es necesario mantener y generar nuevos incentivos para la formación continua en competencias para el empleo, esfuerzo que debe ser compartido entre las personas, las empresas y el Estado.**

> Líneas de Acción e Iniciativas

Imagina Chile, un país que crece alrededor del talento



LÍNEA DE ACCIÓN: INCORPORACIÓN DE LOS DESAFÍOS DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO EN EL SISTEMA EDUCATIVO

La modernización y mejora del sistema educativo para adecuarlo a las necesidades y competencias que demanda la sociedad actual son una necesidad real. Por ello, el país deberá enfrentar desafíos que implican introducir nuevas tecnologías y metodologías educativas desde las etapas tempranas de formación, permitiendo entregar las herramientas de formación necesarias para los nuevos ciudadanos y trabajadores de la sociedad chilena del siglo XXI.

INICIATIVA 10: METODOLOGÍAS PEDAGÓGICAS PARA EL SIGLO XXI

Se considera la actualización continua de las metodologías pedagógicas para generar constantes mejoras en la formación de los estudiantes, aumentando la eficiencia del proceso formativo, integrando las tecnologías de la información y de la comunicación en todos los ámbitos educativos, y logrando que la sociedad cuente con una educación adecuada a las necesidades de la economía actual y futura.

Se revisarán las competencias digitales de los estudiantes, trabajando de manera continua sobre las mallas curriculares y la actualización de metodologías pedagógicas para entregar los conocimientos y destrezas requeridas en la nueva sociedad del conocimiento.

INICIATIVA 11: DOCENTE PARA EL SIGLO XXI

Se continuarán implementando políticas y herramientas para asegurar que los docentes dispongan de los conocimientos necesarios para aprovechar al máximo la infraestructura y los recursos disponibles, potenciando así su rol facilitador en el proceso de aprendizaje.

Para ello se enfatizará en la formación del docente las competencias relativas al proceso enseñanza-aprendizaje a través de las TIC. Se seguirá trabajando en el plan de formación específico, que prepare a profesores en el uso de las TIC en su práctica docente y les proporcione los recursos educativos digitales para utilizar en las distintas materias.

Los programas de formación docente entregarán los conocimientos y competencias necesarias para que los profesores potencien su

liderazgo y creatividad. No se trata sólo de enseñarles a manejar recursos TIC, sino a aprovechar esta habilidad para potenciar su forma de enseñanza. Con todo, el docente será el promotor de su propia actualización y capacitación, y el encargado de llevar estas habilidades y conocimientos adquiridos a la práctica en el aula.

INICIATIVA 12: INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD PARA PROYECTOS QUE MEJOREN EL APRENDIZAJE

Se promoverán y apoyarán las iniciativas orientadas a dotar a establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados de la infraestructura necesaria para integración de las TIC en la educación, de acuerdo a las necesidades y evolución de las metodologías pedagógicas.

Como elemento básico, se continuará con la conexión a Internet de los establecimientos educacionales municipales y particulares subvencionados, mejorando así el acceso de acuerdo a las necesidades.

INICIATIVA 13: RECURSOS DIGITALES Y EDUCACIÓN EN LÍNEA

Se seguirá trabajando en la generación de recursos digitales para apoyo y complemento de la malla curricular de cada uno de los niveles educativos, empleando técnicas de modelos de enseñanza-aprendizaje a través de e-learning y contenidos en línea.

Los recursos digitales estarán disponibles en plataformas web u otra similar, con lo que estos recursos podrán ser utilizados desde cualquier centro educativo y desde los hogares de profesores y estudiantes.

LÍNEA DE ACCIÓN: PROFESIONALES Y COMPETENCIAS TIC COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD

La educación es uno de los principales motores del crecimiento económico, del empleo y de la competitividad del país, a la vez que genera las condiciones para una mayor igualdad e inclusión de todos los chilenos. La tecnología abre a los estudiantes nuevas y mejores herramientas de formación educativa y facilita la generación de oportunidades de trabajo más amplias al estar en un mercado laboral global. Además, posibilita la eliminación de las barreras de acceso para los grupos más vulnerables, expuestos a un mayor riesgo de exclusión, trabajo precario y desempleo.

INICIATIVA 14: HABILIDADES DIGITALES PARA LOS FUTUROS PROFESIONALES

Las habilidades tecnológicas requeridas en el mundo laboral son cada vez mayores en todas las áreas del conocimiento, por ello las empresas requieren contar con profesionales calificados en el uso de las TIC y con alta capacidad de adaptarse a los continuos avances en la materia.

En este sentido, las carreras técnico profesionales, así como la educación técnico profesional a nivel escolar, tienen desafíos importantes ante la demanda de egresados con habilidades TIC, más allá del conocimiento técnico en sus respectivas áreas de especialización. Asimismo, las instituciones de educación superior juegan un rol fundamental en el proceso de generar las competencias digitales de los profesionales para la empleabilidad y competitividad.

En consideración a estos desafíos, se fomentará el desarrollo de las competencias digitales durante la formación de los profesionales de todas las áreas, considerando las habilidades TIC requeridas para las exigencias actuales y futuras.

INICIATIVA 15: CAPITAL HUMANO PARA LA INDUSTRIA TECNOLÓGICA

Las nuevas y crecientes necesidades de un Chile plenamente desarrollado en materia digital para el año 2020 requerirán de profesionales TIC altamente calificados.

Es por ello que la Agenda Digital promoverá potenciar la capacidad del sistema educacional para generar más y mejores profesionales TIC, considerando tanto la educación técnico profesional, de pregrado y de posgrado.

8

LÍNEA DE ACCIÓN: FORMACIÓN CONTINUA PARA LA SUSTENTABILIDAD Y EMPLEABILIDAD

La formación continua seguirá siendo una fuente generadora de oportunidades para las personas, de mejora en la competitividad del país y en la inclusión para todos los ciudadanos. En un contexto digital, el desafío de la educación considera romper la brecha digital existente en los ciudadanos entregándoles competencias de base y aprovechando el potencial de las TIC para generar más y mejores herramientas de formación continua durante la vida laboral.

Si bien se requiere favorecer la formación continua de los trabajadores chilenos, la presión natural que generará en el mundo laboral la llegada de nuevos profesionales con múltiples competencias y más preparados en distintas materias en el ámbito digital, generará un círculo virtuoso que potenciará la responsabilidad individual en el constante proceso formativo para mantenerse vigente laboralmente.

INICIATIVA 16: CAPACITACIÓN DIGITAL PARA EL CIUDADANO Y LA EMPLEABILIDAD

Para continuar impulsando el rol activo del mundo privado en la formación de los profesionales, se formalizarán los mecanismos de reconocimiento a las empresas en el proceso de formación continua de éstos, valorando la existencia de un plan de formación definido en materia digital y su aplicación efectiva.

A pesar de lo anterior, el trabajador es el principal responsable de mantener sus conocimientos actualizados para poder competir en el mercado laboral, por lo que se fomentará el proceso de autoformación y actualización de sus competencias digitales a través del apoyo de entidades públicas, grupos de empresas y asociaciones gremiales.

INICIATIVA 17: FORMACIÓN TIC AL EMPLEADO PÚBLICO

El Estado, promotor del uso de las TIC como herramienta para mejorar la competitividad y eficiencia, debe ser pionero en materia de formación continua. Para ello, se fomentará el uso de recursos digitales, en conjunto con la puesta a disposición de las diferentes reparticiones del Estado de plataformas de formación e-Learning, que permitan el acceso flexible a un proceso de formación continua.

Por último, se establecerán mecanismos que permitan evaluar de manera periódica las aptitudes y competencias digitales de los funcionarios para mejorar el proceso y fomentar la renovación continua de conocimientos y habilidades en el mundo digital.



EJE ESTRATÉGICO EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

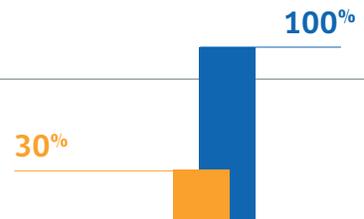
Indicadores de Seguimiento: Metas al 2020

Imagina Chile, un país que crece alrededor del talento

> 100% DE LOS CONTENIDOS DIGITALES PARA UNA NUEVA EDUCACIÓN

PORCENTAJE DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES QUE ABARCAN LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL CURRÍCULO

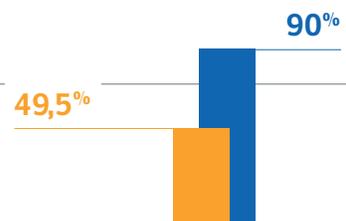
Fuente: ENLACES. Año medición 2012



> AUMENTAR EL NIVEL DE DESARROLLO DE HABILIDADES TIC DE LOS ESTUDIANTES CHILENOS

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES SOBRE EL NIVEL INICIAL EN SIMCE TIC

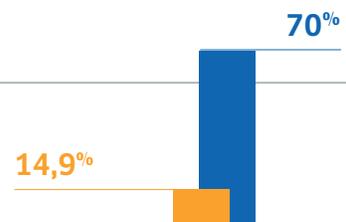
Fuente: ENLACES. Año publicación: 2012*



> MÁS COLEGIOS CONECTADOS CON INTERNET DE ALTA VELOCIDAD

PORCENTAJE DE COLEGIOS (CON APOORTE DEL ESTADO) CONECTADOS CON ALTA VELOCIDAD

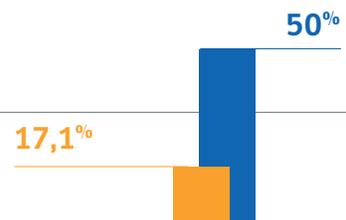
Fuente: Subtel. Año medición: 2012



> PROFESORES PREPARADOS PARA USO DE TIC EN EL AULA

PROFESORES CAPACITADOS PARA USO DE TIC EN EL AULA

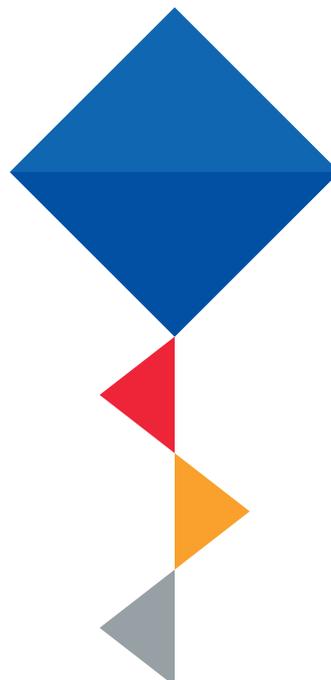
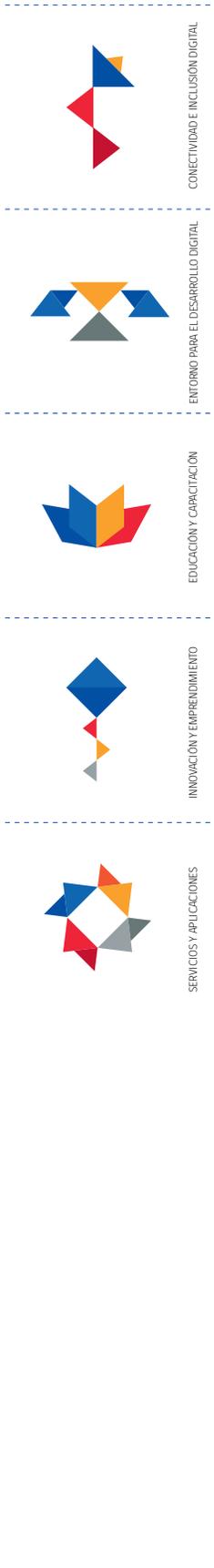
Fuente: MINEDUC. Año medición: 2012



* SIMCE TIC. Año medición: 2011.

VALOR ACTUAL  META 

EJE ESTRATÉGICO INNOVACIÓN Y EMPREDIMIENTO



> Antecedentes

“Las políticas públicas han favorecido la innovación y el emprendimiento [...] por eso declaramos 2012 el año del emprendimiento y 2013 el año de la Innovación... [...] ...Los emprendedores cumplen una tarea fundamental. Ellos son los exploradores de la era moderna. A ellos les corresponde comprender las necesidades de los ciudadanos y satisfacerlas con innovación y nuevas tecnologías”⁴⁰.

Chile se ha fijado como objetivo alcanzar hacia el año 2018 el umbral de los países de la OECD en términos de ingreso por habitante.

Alcanzar este desafío y competir en el actual entorno económico implica una evolución hacia una economía fuertemente basada en el conocimiento, lo que involucra promover e incentivar el uso de las TIC en todos los sectores económicos como palanca de competitividad, eficiencia y productividad. Esto supone promover el uso de tecnología y soluciones TIC que aporten al desarrollo económico de los factores productivos.

Adicionalmente, y considerando la evidencia internacional que indica que un factor clave para aumentar la productividad, la competitividad y el desarrollo de los países es la innovación⁴¹, ésta se debe incentivar junto al emprendimiento en todos los ámbitos, potenciándolos a través del uso de herramientas TIC como elemento facilitador y propulsor de ambos.

En esta línea, se deben aprovechar las oportunidades para la inclusión digital de emprendedores. Internet y el desarrollo de nuevos dispositivos, aplicaciones y servicios, han tenido un papel clave para fomentar nuevos negocios de alto potencial, donde la creatividad y la innovación han ido de la mano.

Es por ello que en los últimos años el Gobierno del Presidente Sebastián Piñera ha tenido como objetivo explícito de sus políticas públicas la promoción de la ciencia y la tecnología, del emprendimiento y de la innovación, declarando los años 2012 y 2013 como los años del emprendimiento y la innovación, respectivamente.

Bajo este contexto, el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, a través de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), desarrolla iniciativas orientadas a potenciar la innovación y el emprendimiento, que incluyen la comercialización de tecnologías (GoToMarket 2.0⁴²), el proceso de internacionalización (Global Connection⁴³) y la atracción de emprendedores de alto impacto (Start-Up Chile⁴⁴), entre otros.

Destaca también el Programa de Atracción de Centros de Excelencia⁴⁵, que conecta la necesidad de potenciar la I+D local con el hecho de que Chile es uno de los diez principales destinos mundiales de las multinacionales que están tratando de establecer centros de desarrollo de innovación⁴⁶. Este programa vincula el entorno de I+D nacional con la experiencia de reconocidos centros

40. Mensaje Presidencial, 21 de mayo de 2012.

41. BID: Estrategia de país con Chile (2011-2014), Banco Interamericano de Desarrollo, diciembre 2011.

42. <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/programas/concurso-go-to-market-20--de-la-idea-al-mercado>

43. <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/programas/aceleracion-internacional-de-emprendimientos-tecnologicos--global-connection>

44. <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/programas/concurso-emprendedores-globales-startup-chile>

45. <http://www.corfo.cl/programas-y-concursos/programas/atraccion-de-centros-de-excelencia-internacional-en-id>

46. Informe AT Kearney, 2011.

de investigación internacionales en sus respectivas áreas, dando como resultado la instalación de instituciones de referencia en TIC o biotecnología.

La Agenda de Innovación y Competitividad 2010-2020, elaborada por el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC), ha contribuido al fomento de una cultura pro-innovación y pro-emprendimiento. En el plano normativo, la nueva Ley de Incentivo Tributario a las Actividades de Investigación y Desarrollo (I+D)⁴⁷ que realizan las empresas viene a reforzar el entorno favorable para las actividades de I+D, como palanca de innovación y emprendimiento.

Asimismo, la Agenda de Impulso Competitivo⁴⁸ del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, estableció un conjunto de medidas impulsadas para mejorar la competitividad, generando un marco favorecedor para el inicio de nuevas actividades económicas. Destaca en este ámbito el avance de Chile, que pasó del puesto 62 del mundo en 2011 al puesto 32 en 2013 en el ranking Starting a Business del Banco Mundial.

Adicionalmente, en la línea de simplificación de trámites para favorecer el emprendimiento y la innovación, destaca el caso del Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI), órgano administrador de la propiedad industrial en el país, que hoy cuenta con sistemas en línea, facilitando el acceso a la protección de invenciones, pero también el acceso al conocimiento. Así, hoy los innovadores y emprendedores tienen acceso, desde cualquier lugar del país, vía Internet, a una de las bases de datos tecnológicas más grandes del país (inapiprojecta.cl).

Todos los esfuerzos públicos y privados realizados en Chile para fomentar la innovación tecnológica y el emprendimiento están dando sus frutos, como muestran las tendencias positivas en las valoraciones de la competitividad chilena por parte de instituciones internacionales como el Banco Mundial y el Foro Económico Mundial, destacando su liderazgo en el ámbito en Latinoamérica⁴⁹.

47. Ley N° 20.570. Modifica Ley N° 20.241, que establece un incentivo tributario a la inversión privada en investigación y desarrollo. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Santiago, Chile, marzo de 2012.

48. <http://www.impulsocompetitivo.gob.cl/>

49. Banco Mundial, ranking global Doing Business, número 37 entre 185 países. Foro Económico Mundial, ranking entorno para la innovación y los negocios, Global Information Technology Report 2012, posición número 23 de 142 países.

> Objetivos del Eje Estratégico

“Hacer de Chile un país de emprendimiento e innovación, a través del desarrollo de un ecosistema para favorecer el emprendimiento y de instrumentos sólidos para consolidar la innovación”⁵⁰.

Chile debe continuar con las actividades y programas que favorezcan el emprendimiento y la innovación como claves para el desarrollo de una economía más competitiva, poniendo énfasis en la eficiencia y desarrollo que generan las herramientas informáticas por su alcance y facilidad de uso. **Se deben potenciar los instrumentos de apoyo directo a la inclusión de las TIC al emprendimiento e innovación, creando plataformas de transferencias de competencias e infraestructuras de apoyo.**

Promover en las empresas el uso de las TIC, en sus múltiples formas, para mantener un crecimiento económico sostenible. **El desafío en este ámbito es seguir promoviendo un entorno adecuado**

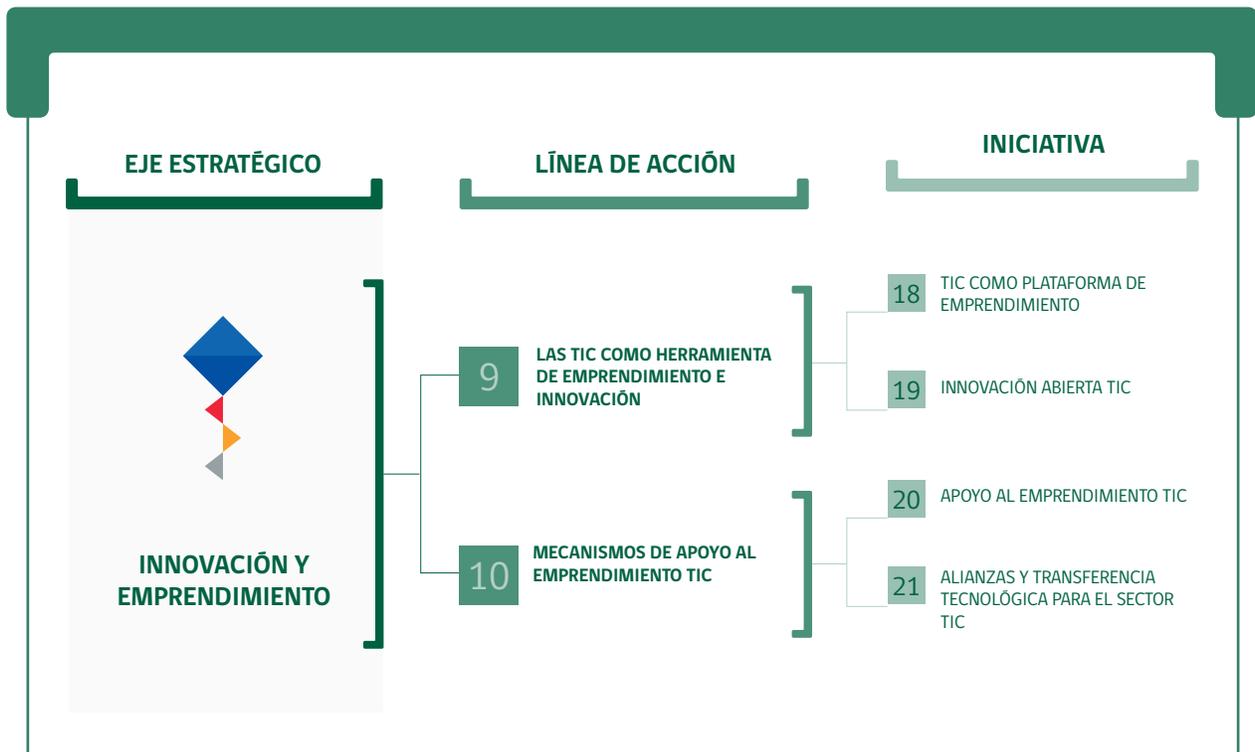
para el desarrollo nacional de soluciones y herramientas TIC que apoyen a todos los sectores económicos, promoviendo las alianzas para transferencias tecnológicas que sean fuente de conocimiento para potenciar los desarrollos.

Finalmente, se deben **focalizar y alinear los esfuerzos innovadores y de emprendimiento TIC con las necesidades tecnológicas que aportan a la competitividad de los sectores productivos.**

50. Objetivo estratégico construido a partir de los resultados de las Jornadas de Diálogo Digital que establecieron las bases de la Agenda Digital Imagina Chile.

> Líneas de Acción e Iniciativas

Imagina Chile, un país más competitivo e innovador



LÍNEA DE ACCIÓN: LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN

Es necesario favorecer la creación de un ecosistema fuerte y sólido de apoyo al innovador y emprendedor, con agentes e instrumentos que pongan a su disposición una amplia gama de recursos y servicios para acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de los proyectos.

INICIATIVA 18: TIC COMO PLATAFORMA DE EMPRENDIMIENTO

Las incubadoras y aceleradores de negocios contribuyen con la experiencia necesaria para emprender, pero es necesario contar con herramientas complementarias para desarrollar las competencias de los emprendedores de manera más masiva.

En este sentido, se promoverá la generación de plataformas virtuales con aplicaciones de apoyo al emprendimiento que permitan mejorar las competencias de los emprendedores y la productividad de sus negocios.

Es relevante destacar que para los emprendedores que no están familiarizados con aplicaciones TIC para apoyar su nuevo negocio, la creación de plataformas abiertas facilitará disponer rápidamente de herramientas que aporten al emprendedor nacional.

INICIATIVA 19: INNOVACIÓN ABIERTA TIC

La Agenda Digital fomentará la utilización de innovación abierta por parte de las empresas, en un modelo en que éstas provean el soporte tecnológico y/o su infraestructura TIC para la generación de nuevos desarrollos.

De esta forma, se generarán alianzas eficientes donde se conecten las necesidades empresariales con las nuevas ideas, permitiendo disminuir tiempos de levantamiento de información, refinar las ideas y acelerar el desarrollo de éstas, además de disponer de espacios de discusión de necesidades latentes inexploradas. En el caso de los innovadores se mejora la capacidad de desarrollo al contar con soporte TIC adecuado para responder a la demanda recibida.

LÍNEA DE ACCIÓN: MECANISMOS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO TIC

El sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación está llamado a ser uno de los sectores estratégicos de la economía chilena al final de la presente década, además de ser catalizador de la competitividad del resto de sectores productivos y de la modernización del Estado. Por ello, se deberá promover el emprendimiento TIC como impulso al avance económico del país.

INICIATIVA 20: APOYO AL EMPRENDIMIENTO TIC

La Agenda Digital Imagina Chile promoverá la creación de un sistema integral de apoyo al emprendedor de la industria TIC, el cual considerará articular a los agentes de todas las fases de la cadena del emprendimiento, con principal atención a los agentes ligados al desarrollo de iniciativas y su financiamiento.

Respecto a los agentes para el desarrollo de iniciativas, se generarán las condiciones para focalizar esfuerzos en incubación de negocios TIC y en la disposición de redes nacionales e internacionales para acelerar la comercialización de sus productos y servicios.

Respecto a los financistas, se promoverán los canales de difusión de emprendimientos para financistas y mecanismos de apoyo a las iniciativas de capital de riesgo para la industria TIC.

INICIATIVA 21: ALIANZAS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA EL SECTOR TIC

Se seguirá consolidando el desarrollo de alianzas nacionales y extranjeras, además de promover la transferencia tecnológica en el marco de estas asociaciones. En ese sentido, la Agenda Digital Imagina Chile fomentará la formación de centros tecnológicos y la instalación de centros de excelencia institucionales y corporativos en el ámbito TIC, permitiendo disponer de vínculos más cercanos para generar la transferencia tecnológica entre empresas nacionales y extranjeras.

Esta iniciativa buscará ajustar las líneas de investigación TIC actuales y futuras con las necesidades del mercado, y también se favorecerá la colaboración entre los diferentes agentes del ecosistema de innovación para aprovechar las capacidades tecnológicas de las alianzas.



EJE ESTRATÉGICO INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

Indicadores de Seguimiento: Metas al 2020

Imagina Chile, un país más competitivo e innovador



* Estimación inicial SUBTEL.

**The Global Competitiveness Index , The Global Competitiveness Report , Foro Económico Mundial 2012.

VALOR ACTUAL META

EJE ESTRATÉGICO SERVICIOS Y APLICACIONES



CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL



ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL



EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN



INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO



SERVICIOS Y APLICACIONES



> Antecedentes

“Los beneficios que posibilita la sociedad de la información residen en la existencia de servicios, aplicaciones y contenidos digitales de calidad”⁵¹, es el lema de una serie de políticas lanzadas en todo el mundo para contribuir a superar obstáculos en el desarrollo de las naciones y favorecer el aprovechamiento de las ventajas que significa contar con servicios y aplicaciones que responden cada vez más a las necesidades del ciudadano y la industria del siglo XXI.

El sector público debe ser pionero en la creación de una gama de servicios que tengan un alto impacto en la satisfacción de las necesidades sociales y de bienestar de los ciudadanos, incluyendo grandes proyectos que se materialicen en beneficios para éstos y para las empresas.

La implementación del gobierno electrónico potencialmente implica la generación de ahorros de costos y disminución del impacto ambiental debido principalmente a la reducción de los traslados por parte de los ciudadanos.

Más aún, determinados servicios públicos (como la atención de salud o social, la administración de justicia o la seguridad ciudadana) mejoran enormemente su calidad y eficiencia a través de la incorporación de soluciones tecnológicas.

En el ámbito empresarial, la economía digital se basa en la generación y uso de contenidos digitales, servicios y aplicaciones. La eliminación de barreras geográficas y la capacidad de llegar a cualquier lugar del mundo sin necesidad de una presencia

física, permiten a las empresas el acceso a más clientes y la reconfiguración de la cadena de valor de su actividad, con una reducción de intermediarios.

Las grandes corporaciones han asumido de manera temprana e íntegramente el uso de las TIC en sus diferentes ámbitos de gestión. Pero, en el caso de las Micro y Pequeñas Empresas todavía enfrentan importantes barreras para la adopción efectiva de estas herramientas, lo que es una limitante significativa para crecer y mantenerse en esta economía del conocimiento.

En Chile, la adopción de las TIC para la acción de Gobierno es donde se puede apreciar los avances más significativos del último período. El Foro Económico Mundial⁵² sitúa a Chile en el puesto 24º en disponibilidad de servicios públicos en línea y en el 18º lugar en la eficiencia y uso de las TIC por parte del Gobierno. Esta valoración es consecuencia de la ejecución del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico 2011-2014⁵³, enmarcado en la Agenda de Modernización del Estado.

El principio orientador del desarrollo digital, expresado en el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico 2011-2014, considera las necesidades del ciudadano en el centro de la tarea modernizadora, construyendo a partir de este principio un Gobierno cercano, que promueve la centralización y digitalización de sus servicios a fin de facilitar y agilizar el acceso de los ciudadanos para satisfacer sus necesidades, un Gobierno abierto que fomenta un Estado transparente y participativo, donde administración y ciudadanos

51. Stimulating Digital Applications & Uptake, Europe's Information Society Portal, Comisión Europea.

52. Índice Networked Readiness, informe Global Information Technology Report 2013, Foro Económico Mundial.

53. Plan Estratégico de Gobierno Electrónico 2011-2014, Versión 9.0, 11 enero 2012.

colaboran en el desarrollo colectivo de soluciones a los problemas de interés público, y un Gobierno eficiente que promueve, evalúa y mejora continuamente la calidad de sus servicios mediante la interoperabilidad de sus sistemas, el establecimiento de estándares y mecanismos de evaluación permanente.

Algunos de los logros de la Agenda de Modernización⁵⁴ son 400.000 personas atendidas mensualmente a través de las 155 sucursales de ChileAtiende⁵⁵ existentes a lo largo del país; el pago del 96% de las facturas del Gobierno central en menos de 30 días mediante el programa ChilePaga⁵⁶; el fortalecimiento de la interoperabilidad del Estado, que incluye al 2012 a 40 instituciones; o el avance en el plan de digitalización de trámites "Chile sin papeleo"⁵⁷, que pretende digitalizar el 60% de los trámites administrativos al finalizar 2013.

Considerando áreas específicas prioritarias para el Estado, como es Salud, se destaca la existencia de una Estrategia Digital de Salud⁵⁸ completamente funcional. Esta agenda de salud prevé el despliegue de soluciones de gestión sobre la red de comunicaciones que en la actualidad interconecta a cerca de 1.400 establecimientos de atención de salud en todo el país.

En el ámbito privado, la problemática de la baja incorporación de las TIC en las Pequeñas y Medianas Empresas también está presente en Chile. Esta realidad está siendo afrontada a través de la adopción de medidas en el marco de la Agenda de Impulso Competitivo⁵⁹, la que recoge líneas de acción específicas orientadas a las PYME.

Adicionalmente, la Agenda de Impulso Competitivo incluye iniciativas orientadas al estímulo de la adopción de las TIC en forma transversal, como son el impulso al uso de la factura electrónica, la masificación de los medios de pago electrónicos o la promoción de la firma electrónica avanzada.

En definitiva, se puede establecer que el Estado está avanzando a paso firme en materia de modernización y uso de las tecnologías para mejorar la calidad de vida de los chilenos y la competitividad de las empresas.

54. Informe de avance de la Agenda de Modernización del Estado. Septiembre de 2012.

55. <http://www.chileatiende.cl>

56. <http://www.hacienda.cl/el-ministerio/chilepaga.html>

57. <http://www.chilesinpapeleo.cl>

58. Plan estratégico de Tecnologías de Información (e-salud), Ministerio de Salud, febrero de 2012.

59. Impulso Competitivo, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, mayo de 2011.

> Objetivos del Eje Estratégico

El objetivo general de este eje es fomentar el desarrollo de servicios y aplicaciones TIC para una mejor interacción de los ciudadanos con el medio, con el Gobierno, la industria y la academia, permitiendo mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y potenciar el crecimiento económico del país.

En el caso del Estado, el cual asume un rol fundamental en la entrega de servicios básicos para el bienestar de los chilenos (educación, salud, atención social, transporte público, intermediación laboral o seguridad ciudadana), es fundamental su constante modernización considerando las necesidades del ciudadano al 2020.

En este sentido, **la modernización del Estado y la incorporación de las TIC en sus actividades debe abordarse con una mirada integral, partiendo por los elementos básicos sobre la forma en que el Estado realiza sus operaciones y se relaciona con el ciudadano, hasta la forma en que potencia el crecimiento de la industria y se transforma en una herramienta para desarrollar una sociedad de oportunidades, generando altos estándares de bienestar y calidad para todos los ciudadanos.**

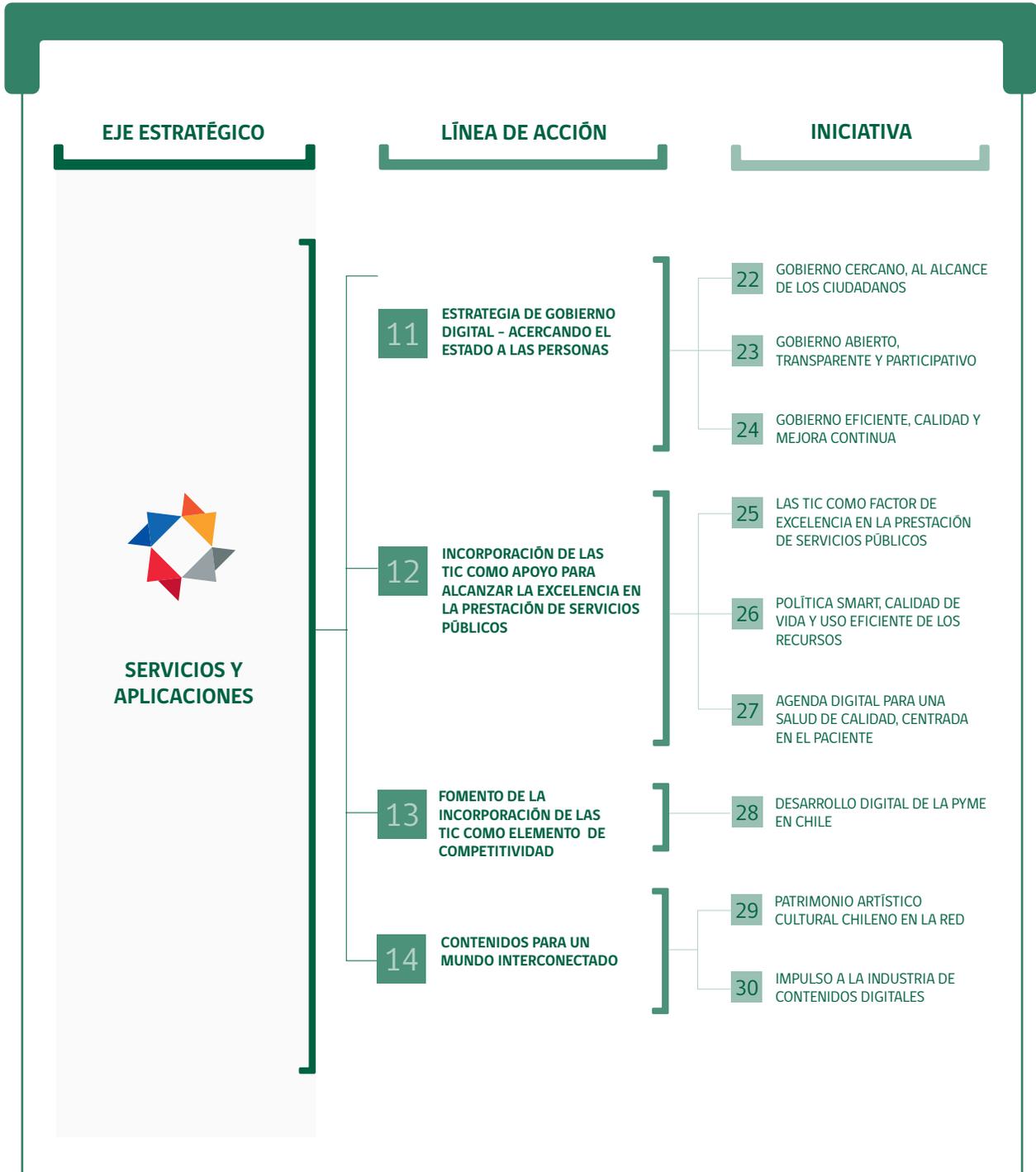
Como se ha comentado, para alcanzar el desarrollo en esta economía del conocimiento, es necesario que las empresas chilenas sean capaces de utilizar las TIC para ser más eficientes, aumentar su productividad y competir en mercados hasta ahora inaccesibles. **Por lo tanto se debe impulsar la incorporación de las nuevas tecnologías en todos los sectores productivos.**

En esta misma línea, y ante la lenta incorporación de las TIC por parte de las Pequeñas y Medianas Empresas, **se fomentará su adopción de modo que éstas puedan también beneficiarse de su significativo impacto en la productividad y el desarrollo comercial.**

Por último, la imagen que tiene el país debe proyectarse y difundirse tanto dentro como fuera de sus fronteras. Considerando que la presencia en la red es la principal proyección hacia el mundo, **se deberá seguir impulsando el desarrollo de contenidos digitales como palanca importante para promover la riqueza de nuestras culturas, nuestra historia, y la diversidad de nuestros paisajes, posicionando la imagen de Chile en el exterior.**

> Líneas de Acción e Iniciativas

Imagina Chile, un país que se moderniza constantemente



11

LÍNEA DE ACCIÓN: ESTRATEGIA DE GOBIERNO DIGITAL – ACERCANDO EL ESTADO A LAS PERSONAS

El desafío de Chile es avanzar cada vez más hacia un Estado centrado en el ciudadano, transparente, participativo y eficiente, que permita brindar servicios de calidad y que fomente la creación conjunta de nuevas iniciativas que estén al servicio de la ciudadanía.

Un gobierno digital que integra y aprende de sus ciudadanos, que promueve la innovación y utiliza la tecnología para fortalecer la democracia y la transparencia, que impulsa la descentralización y brinda información, servicios y beneficios de manera eficiente a sus ciudadanos.

En síntesis, el objetivo final del gobierno digital es ser una plataforma integrada que permita mejorar la eficiencia y calidad en la entrega de servicios a los ciudadanos, con el fin de satisfacer sus intereses y necesidades. Asimismo, consolidar políticas de gobierno abierto, que desarrollen la transparencia del Estado y la participación de los ciudadanos.

Esta línea de acción es en sí misma una Estrategia de Gobierno Digital (Plan Estratégico de Gobierno Electrónico 2011-2014) que es impulsada y coordinada por la Unidad de Modernización y Gobierno Digital, dependiente del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Las iniciativas definidas para esta línea de acción son en definitiva las tres áreas de acción definidas en dicha estrategia.

INICIATIVA 22: GOBIERNO CERCANO, AL ALCANCE DE LOS CIUDADANOS

Se buscará que los servicios del Estado estén centrados 100% en el ciudadano, permitiendo a personas y empresas acceder rápida y directamente a la oferta de servicios, trámites y beneficios entregados por las instituciones públicas, generando ahorros en tiempo y costos, y mejorando la calidad de vida.

INICIATIVA 23: GOBIERNO ABIERTO, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO

Se continuará avanzando en generar un Estado transparente y altamente participativo, donde colaboren de manera conjunta el Gobierno y la ciudadanía en el diseño de soluciones a los problemas de interés público, y en el que las nuevas tecnologías colaborativas se posicionen como un elemento indispensable para lograr este nuevo enfoque de Gobierno.

En materia de transparencia, se buscará asegurar la disponibilidad, la claridad, y el acceso a la información completa y actualizada sobre las decisiones, actuaciones y resultados de la actividad pública. En este contexto, se facilitará el acceso y uso de la información pública optimizando y centralizando el acceso a la información de transparencia. Se consolidará una política de completa apertura de datos gubernamentales permitiendo su reutilización y el desarrollo de aplicaciones basadas en datos públicos.

INICIATIVA 24: GOBIERNO EFICIENTE, CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

Se seguirá trabajando por la mejora continua de los procesos existentes al interior del Estado para brindar un mejor servicio, fomentando la capacitación, la integración de servicios y la eficiencia en la gestión de las instituciones.

Se continuará avanzando en optimizar el uso de los recursos tecnológicos del Estado, se promoverá activamente la utilización de la infraestructura tecnológica ya existente mediante estrategias de virtualización, junto con la integración tecnológica e interoperabilidad de servicios.

Asimismo, se agilizará la revisión de marcos legales para fomentar el desarrollo digital, simplificando la interacción entre el Estado y el ciudadano, evitando solicitud de información redundante, velando por la seguridad de los datos e información privada y minimizando el riesgo de delitos informáticos.

12

LÍNEA DE ACCIÓN: INCORPORACIÓN DE LAS TIC COMO APOYO PARA ALCANZAR LA EXCELENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

El objetivo es buscar la excelencia en los servicios prestados por el Estado, en base a la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, más allá del alcance de Gobierno Digital.

Se contempla como instrumento de fomento y planificación el desarrollo de planes sectoriales específicos para la mejora de los servicios públicos a través de la adopción de soluciones TIC. Adicionalmente, se promoverán y apoyarán actividades relacionadas con la difusión e introducción de nuevas tecnologías para la optimización de todos los servicios básicos del Estado.

INICIATIVA 25: LAS TIC COMO FACTOR DE EXCELENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

El Estado asume un rol fundamental en la entrega de servicios básicos para el bienestar de los chilenos. El transporte público, la salud, la educación, la atención social, la intermediación laboral o la seguridad ciudadana son servicios fuertemente dependientes de la acción del Estado.

Por ello, se incentivará y apoyará el desarrollo de planes sectoriales para la mejora de los servicios públicos, buscando la excelencia con foco en el bienestar de las personas, a través de la adopción masiva de soluciones tecnológicas, específicamente en los ámbitos que quedan fuera de la Línea de Acción Estrategia de Gobierno Digital – Acercando el Estado a las Personas.

INICIATIVA 26: POLÍTICA SMART, CALIDAD DE VIDA Y USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Se impulsará la elaboración de una serie de iniciativas del tipo informativa, de gestión e interoperabilidad para la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos y el uso eficiente de los recursos en los entornos urbanos, apuntando a ciudades eficientes y sustentables en base a la utilización de soluciones y herramientas tecnológicas de la era digital.

INICIATIVA 27: AGENDA DIGITAL PARA UNA SALUD DE CALIDAD, CENTRADA EN EL PACIENTE

La Estrategia Digital de Salud Pública de Chile 2011-2020⁶⁰ es una iniciativa que propone un plan de modernización que busca mejorar el actual sistema de salud pública a través de la introducción de Tecnologías de Información y Comunicaciones, apoyando así el cumplimiento del Plan Nacional de Salud⁶¹. Con su implementación se conseguirá homologar la información de salud, interconectando los datos de salud de cada persona en toda la red asistencial, agilizando los procesos clínicos y administrativos en hospitales y centros asistenciales, fiscalizando mejor los recursos destinados a la salud de la población, mejorando la gestión de prevención y promoción de salud pública, entregando una atención de salud personalizada y eficiente.

Junto con lo anterior, se potenciarán las comunicaciones sectoriales de la Red Digital MINSAL para contar con el soporte adecuado a las crecientes necesidades de comunicación de voz, datos e imágenes, mediante el uso eficiente y extendido de la banda ancha en el Ministerio de Salud, los servicios de salud, establecimientos asistenciales dependientes, establecimientos de salud de atención primaria municipal, postas rurales, así como también en los organismos descentralizados constituidos por la Central de Abastecimiento, el Instituto de Salud Pública y el Fondo Nacional de Salud.

13

LÍNEA DE ACCIÓN: FOMENTO DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC COMO ELEMENTO DE COMPETITIVIDAD

La incorporación de las TIC a las empresas como factor de competitividad y sustentabilidad debe entenderse como un proceso constante, que debe comenzar por acercar las nuevas tecnologías al mundo privado difundiendo su utilidad, para lo que jugarán un rol relevante las tareas de asesoría por parte de agentes especializados, que ayuden a las empresas a identificar cuáles son sus necesidades concretas, facilitando el desarrollo de las capacidades tecnológicas e impulsando la implementación de mejora de procesos y productos adecuados a sus mercados.

INICIATIVA 28: DESARROLLO DIGITAL DE LA PYME EN CHILE

Se seguirán promoviendo y generando iniciativas orientadas a incentivar que las PYME incorporen infraestructura y aplicaciones tecnológicas que les permitan competir en la economía del conocimiento, fomentando la alfabetización digital en las empresas más alejadas de las tecnologías y acompañándolas en el proceso de transformación, definiendo un roadmap tecnológico que guíe el proceso de adopción de nuevas herramientas según tipología de empresa y mercado objetivo.

60. Plan estratégico de Tecnologías de Información (e-salud), Ministerio de Salud, febrero 2012.

61. Estrategia Nacional de Salud 2011 - 2020, Ministerio de Salud, diciembre de 2011.

Cuando se impulsa el uso de TIC en todos los sectores y actividades, se impulsa implícitamente el desarrollo de contenidos, recursos y aplicaciones digitales que los complementen y sustenten.

Lo anterior, teniendo presente que en este mundo digital e interconectado el desarrollo de contenidos y recursos digitales es el insumo fundamental para la difusión y comunicación del conocimiento.

INICIATIVA 29: PATRIMONIO ARTÍSTICO CULTURAL CHILENO EN LA RED

Se debe apostar por un país cuya ciudadanía, empresas e instituciones sean capaces de mantener una presencia rica, dinámica y continua de la cultura chilena en Internet y en los medios digitales, que permitan preservar y divulgar nuestra identidad hacia el exterior.

La digitalización del patrimonio cultural del país es un elemento indispensable en el desarrollo de esta iniciativa, que fortalecerá el fomento de la actividad turística y la imagen de Chile en el exterior, promocionando la diversidad cultural de las regiones del país para construir una fuente de riqueza que se preserve y divulgue.

INICIATIVA 30: IMPULSO A LA INDUSTRIA DE CONTENIDOS DIGITALES

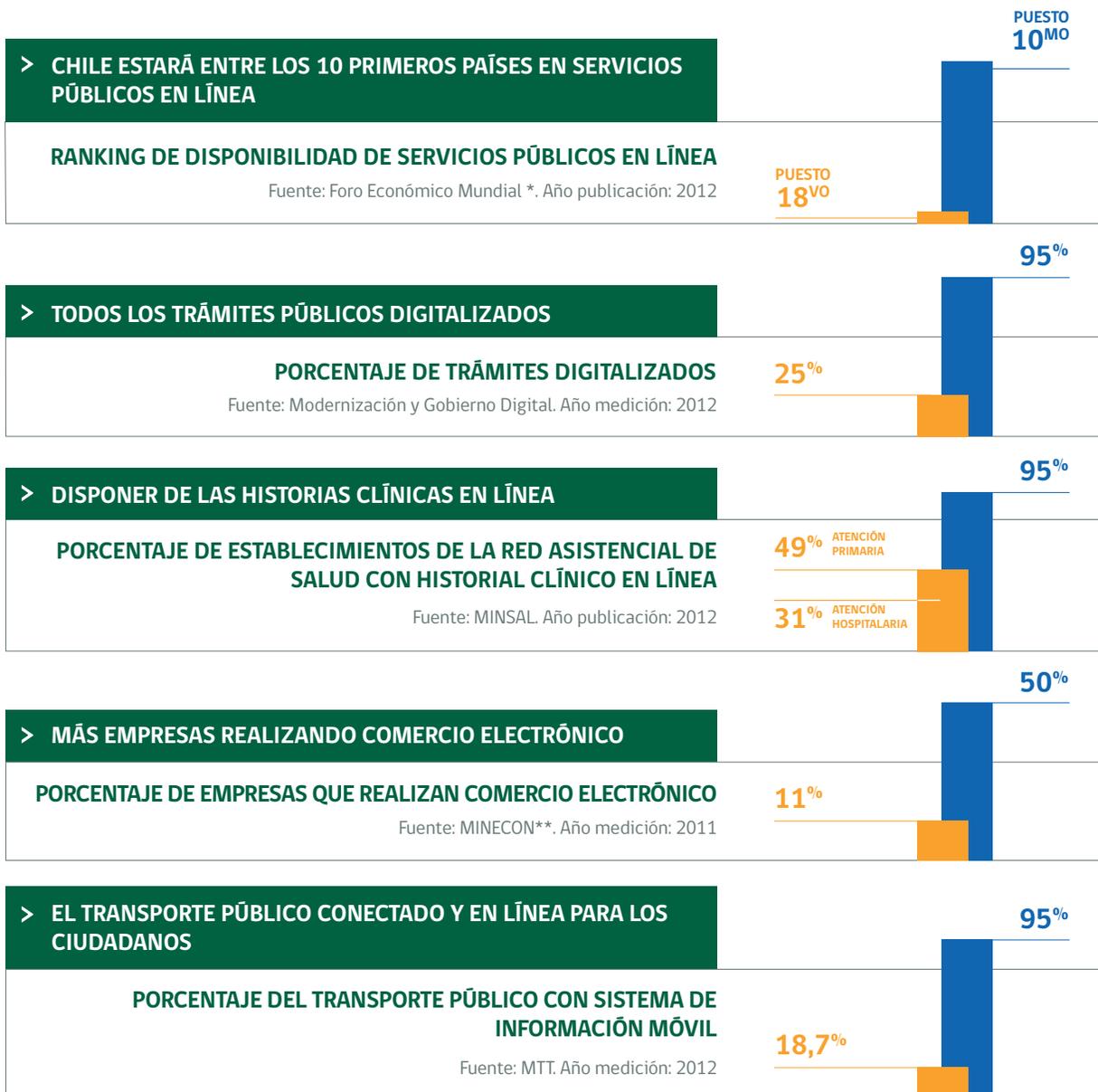
La implementación de medidas como desarrollo y uso de contenidos digitales para educación o la promoción del patrimonio artístico potenciarán la demanda por contenidos digitales acordes a la realidad nacional y necesidades particulares de los proyectos. De esta forma, la implementación de esta Agenda Digital Imagina Chile será un impulsor del desarrollo de la industria de contenidos digitales en el país.



EJE ESTRATÉGICO: SERVICIOS Y APLICACIONES

Indicadores de Seguimiento: Metas al 2020

Imagina Chile, un país que se moderniza constantemente



* Índice Networked Readiness , Global Information Technology Report , Foro Económico Mundial 2012. Año medición: 2011.

** Encuesta longitudinal de empresas (ELE), Ministerio de Economía, Fomento y Turismo 2012. Año medición: 2011.

VALOR ACTUAL META

5. AGENDA DIGITAL IMAGINA CHILE, UN IMPULSO AL DESARROLLO

El desarrollo digital es por sus características un esfuerzo común de todos, un esfuerzo público-privado donde el rol del Estado es guiar y fomentar, y el rol del mundo privado y el de los ciudadanos y ciudadanas es hacer suyas las iniciativas, imaginando el Chile que queremos.

Esta Agenda Digital Imagina Chile busca ser una guía para que continuemos nuestro camino hacia la sociedad del conocimiento, poniendo a las TIC a disposición de nuestra meta de ser un país desarrollado.

Este documento no pretende entregar un detalle exhaustivo de lo que debemos hacer como país en términos de desarrollo digital en los próximos ocho años. La propia esencia de las TIC y su constante evolución hacen que esto no sea posible. Pretende sí ser un elemento movilizador.

Las 30 iniciativas que emanan de 14 líneas de acción y cinco ejes estratégicos son una invitación a todos los chilenos y chilenas a imaginar el país que queremos para nosotros y para nuestros hijos.

Esta Agenda Digital Imagina Chile es el principio de un camino. Las iniciativas propuestas se transformarán en proyectos, tanto desde el ámbito público como privado, muchos de los cuales ya están en marcha.

Vamos a compartir el avance de estos "Proyectos Imagina Chile" en nuestra página web www.desarrollodigital.gob.cl.

Finalmente, las metas de la Agenda Digital Imagina Chile no son sólo las metas de una agenda o un Gobierno, son las metas de todos los ciudadanos que quieren vivir en un país desarrollado y al mismo tiempo, un esfuerzo conjunto de todos. Esta es una invitación a que todos colaboremos en alcanzar nuestros sueños y metas.

➤ VISIÓN

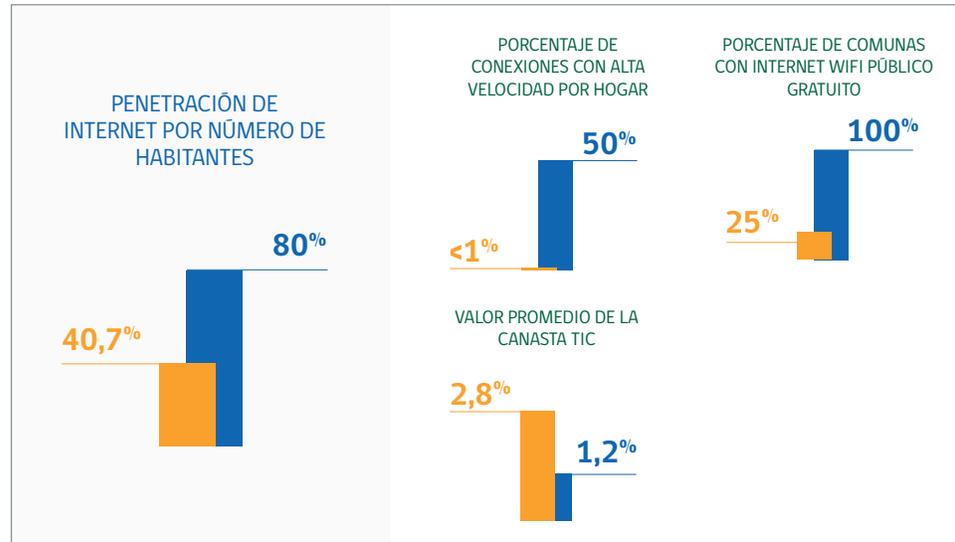
Chile, un país plenamente conectado con el mundo, con más oportunidades, construido alrededor del talento, emprendedor, innovador y competitivo, un país que se moderniza constantemente, y donde las personas tienen un entorno favorable para el desarrollo de sus actividades en el mundo digital.

➤ MISIÓN

Transformar la economía chilena en una economía del conocimiento, sustentable e inclusiva, logrando que las TIC representen al 2020 un 10% del PIB del país, a través del uso generalizado de las tecnologías como facilitadoras del cambio.

RESUMEN DE INDICADORES DE SEGUIMIENTO

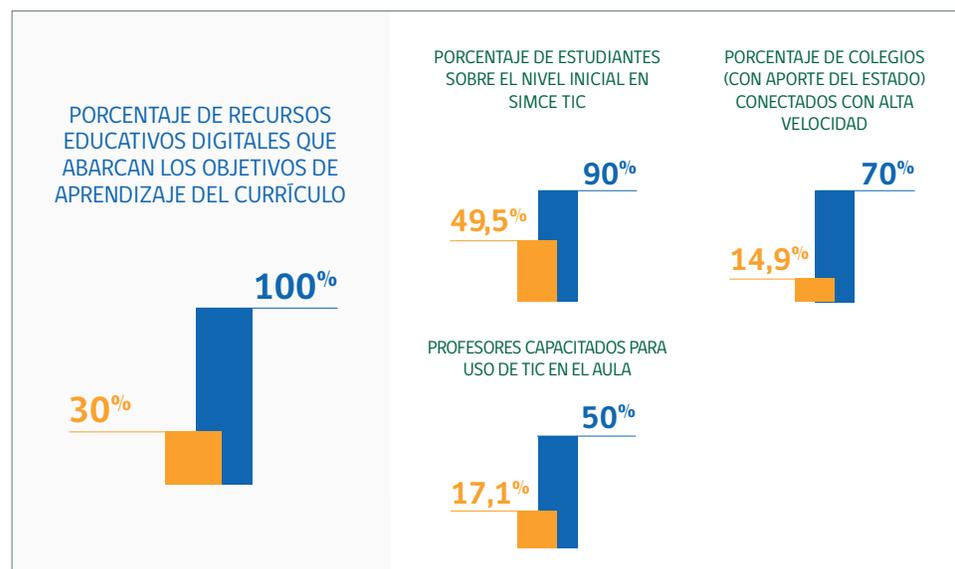
CONECTIVIDAD E INCLUSIÓN DIGITAL



ENTORNO PARA EL DESARROLLO DIGITAL



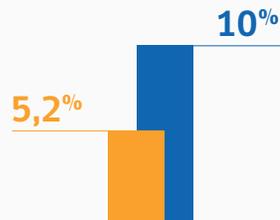
EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN



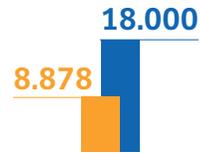


**INNOVACIÓN Y
EMPREDIMIENTO**

PORCENTAJE DE VENTAS TIC
SOBRE EL TOTAL DEL PIB



CANTIDAD DE EMPRESAS DEL
SECTOR TIC



RANKING GLOBAL DE
COMPETITIVIDAD PILAR
INNOVACIÓN

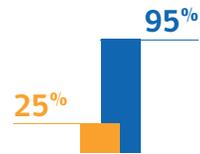



**SERVICIOS Y
APLICACIONES**

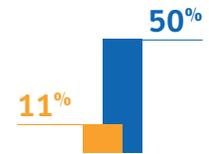
RANKING DE DISPONIBILIDAD
DE SERVICIOS PÚBLICOS
EN LÍNEA



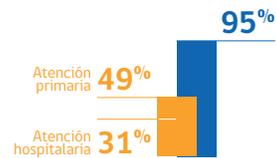
PORCENTAJE DE TRÁMITES
DIGITALIZADOS



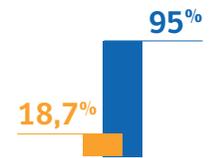
PORCENTAJE DE EMPRESAS
QUE REALIZAN COMERCIO
ELECTRÓNICO



PORCENTAJE DE
ESTABLECIMIENTOS DE LA RED
ASISTENCIAL DE SALUD CON
HISTORIAL CLÍNICO EN LÍNEA



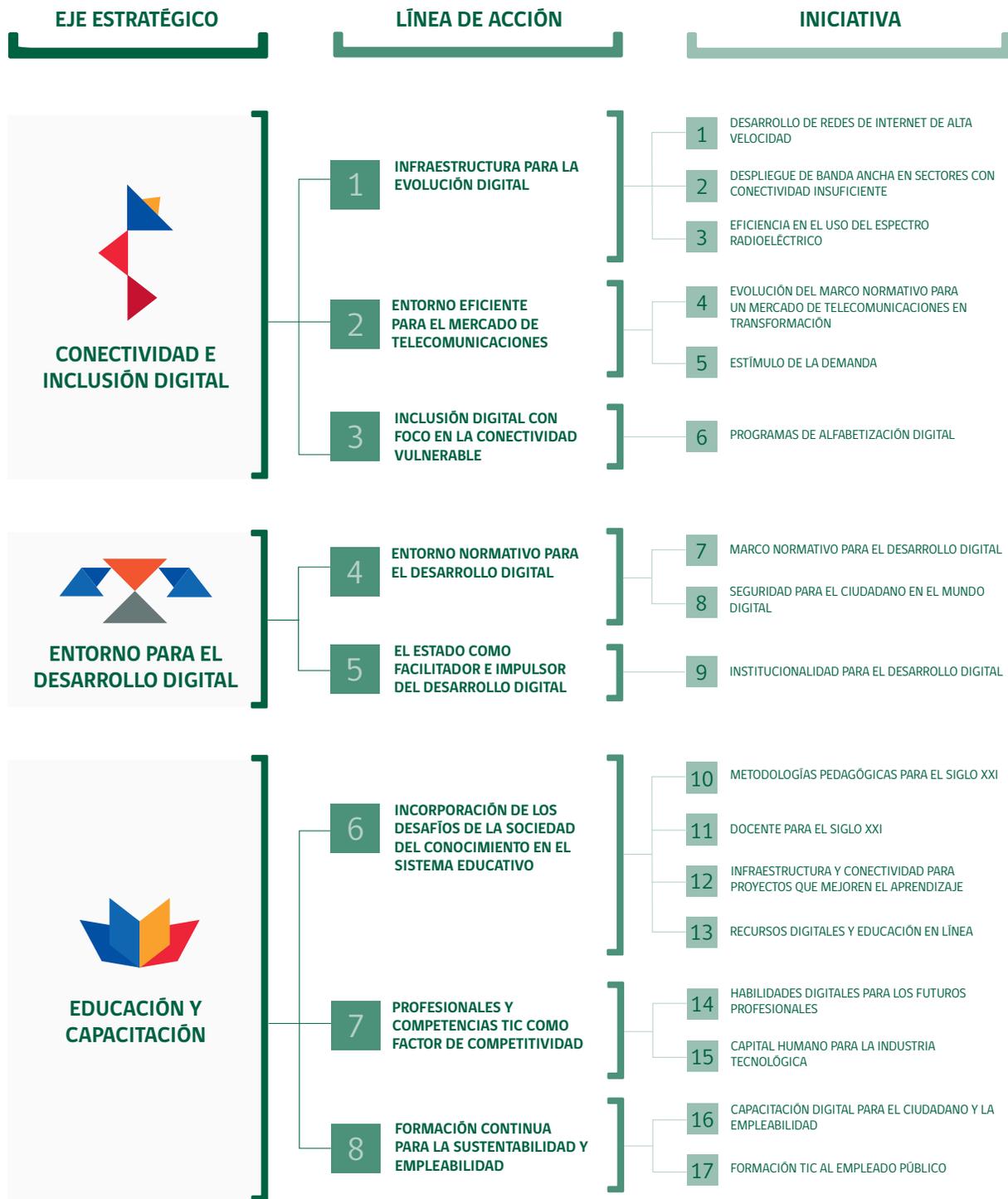
PORCENTAJE DEL TRANSPORTE
PÚBLICO CON SISTEMA DE
INFORMACIÓN MÓVIL



 VALOR ACTUAL

 META

RESUMEN LÍNEAS DE ACCIÓN E INICIATIVAS



EJE ESTRATÉGICO

LÍNEA DE ACCIÓN

INICIATIVA



9 LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN

10 MECANISMOS DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO TIC

18 TIC COMO PLATAFORMA DE EMPRENDIMIENTO

19 INNOVACIÓN ABIERTA TIC

20 APOYO AL EMPRENDIMIENTO TIC

21 ALIANZAS Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA EL SECTOR TIC



11 ESTRATEGIA DE GOBIERNO DIGITAL - ACERCANDO EL ESTADO A LAS PERSONAS

12 INCORPORACIÓN DE LAS TIC COMO APOYO PARA ALCANZAR LA EXCELENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

13 FOMENTO DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC COMO ELEMENTO DE COMPETITIVIDAD

14 CONTENIDOS PARA UN MUNDO INTERCONECTADO

22 GOBIERNO CERCANO, AL ALCANCE DE LOS CIUDADANOS

23 GOBIERNO ABIERTO, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO

24 GOBIERNO EFICIENTE, CALIDAD Y MEJORA CONTINUA

25 LAS TIC COMO FACTOR DE EXCELENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

26 POLÍTICA SMART, CALIDAD DE VIDA Y USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

27 AGENDA DIGITAL PARA UNA SALUD DE CALIDAD, CENTRADA EN EL PACIENTE

28 DESARROLLO DIGITAL DE LA PYME EN CHILE

29 PATRIMONIO ARTÍSTICO CULTURAL CHILENO EN LA RED

30 IMPULSO A LA INDUSTRIA DE CONTENIDOS DIGITALES

6. AGRADECIMIENTOS

A nuestros colaboradores

Secretario Ejecutivo de Desarrollo Digital

Oliver Alexander Flögel

Al asumir en noviembre de 2011 la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital, mi principal desafío era construir la estrategia de desarrollo digital de Chile para el período 2013-2020.

Desde que el Presidente nos encomendó esta misión nos fijamos varios objetivos. Uno de ellos, y quizás el más importante, acortar la brecha digital y superar la pobreza a través de las tecnologías de la información.

Estábamos convencidos que la mejor manera para diseñar esta estrategia digital de largo plazo era logrando un trabajo multisectorial, que aunara todas las visiones, públicas, académicas y privadas, para que Chile tuviera un documento a la altura de los países más avanzados del mundo, que le permitiera alcanzar un pleno desarrollo productivo y tecnológico.

Por ello la forma de construir esta estrategia fue convocante. Porque la experiencia de naciones que han logrado el éxito en el ámbito del desarrollo digital señala que no es un esfuerzo de un solo actor. Ellos han creado alianzas público-privadas que permiten de mejor manera coordinar los proyectos y acciones entre el Estado, la sociedad civil y el mundo empresarial.

Así, durante la elaboración de la estrategia se formaron grupos de trabajo que participaron en los denominados “Diálogos Digitales”. En estas reuniones multisectoriales se recogieron aportes y comentarios de los distintos actores del ámbito público, privado y académico, midiendo su factibilidad y tratando de convertir esas buenas ideas en acciones concretas que aportaran al desarrollo digital del país.

Durante el 2012, junto con el equipo de Desarrollo Digital nos dedicamos a plasmar todas estas visiones en el documento que debe ser la hoja de ruta del Estado en materia digital, documento que contiene la estrategia definida y que hemos llamado Agenda Digital Imagina Chile.

La revolución digital ha cambiado los paradigmas en todo el mundo y, tal como lo hizo la revolución industrial con cambios radicales para la humanidad, hoy estamos insertos en una sociedad que vive transformaciones globales, impulsadas por el uso de las tecnologías en los procesos educativos, científicos y productivos.

El conocimiento es la piedra angular de esta revolución y Chile no puede quedarse atrás. Las señales están claras y el desarrollo digital es un tema prioritario para nuestro país, donde las políticas públicas y la transformación institucional así lo han dejado claro.

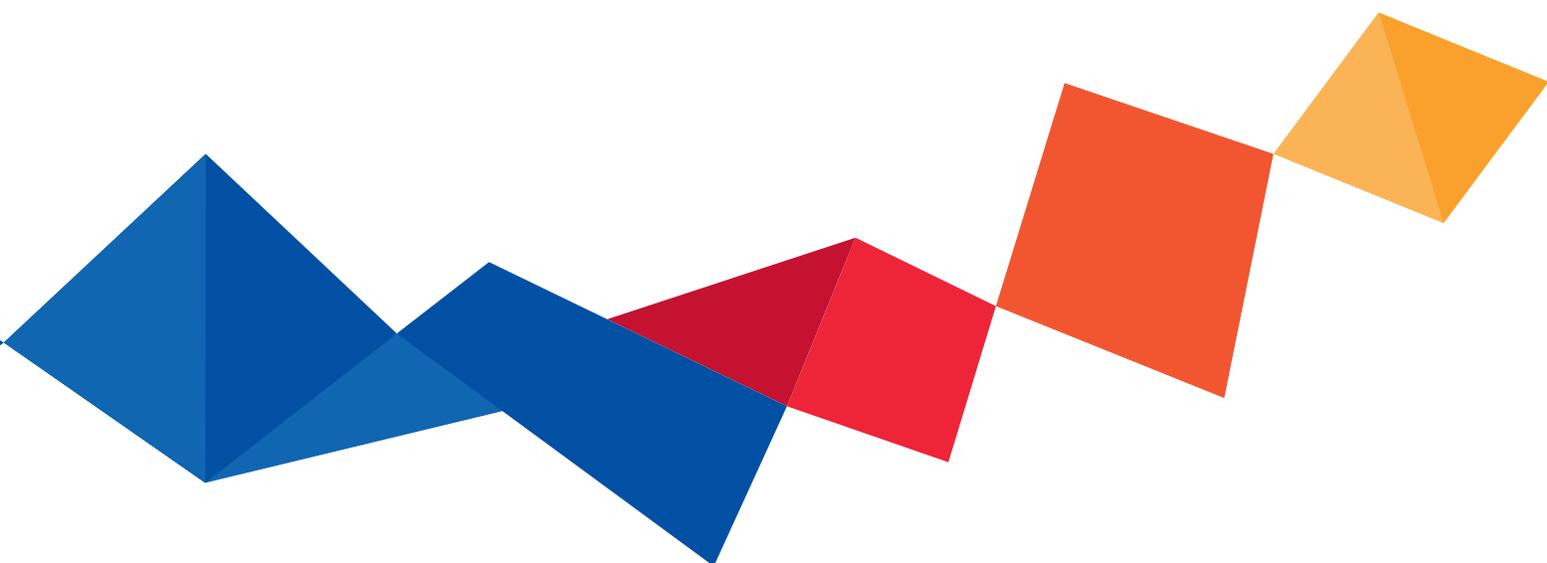
Por ello, Agenda Digital Imagina Chile es un tema trascendental para el país, es la estrategia para su desarrollo digital, la cual guiará el avance en esta materia en forma decidida y alineada.

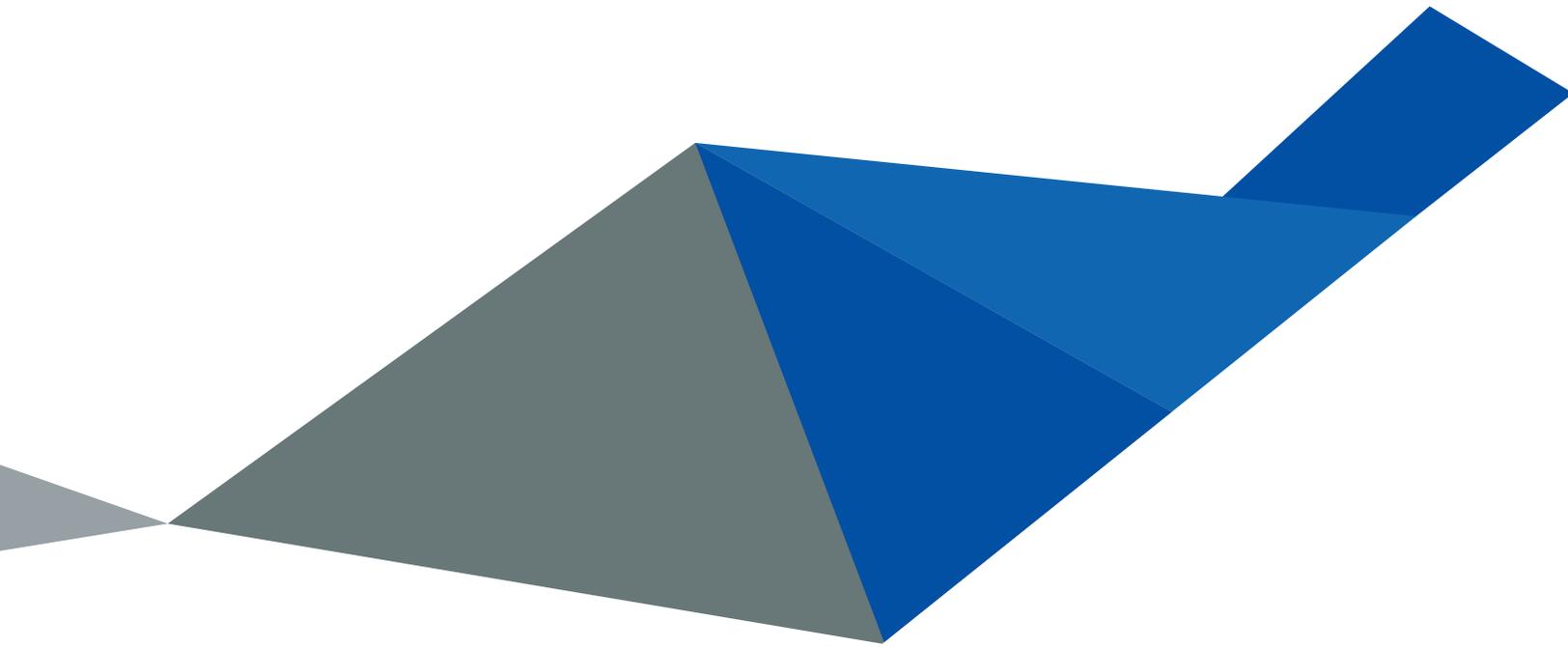
Al culminar la tarea encomendada, quiero agradecer al Presidente Sebastián Piñera por la confianza depositada en mí, reconocer a todo el equipo que conforma la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital por el trabajo realizado y agradecer a todas las personas que participaron en la construcción de las visiones y objetivos que dieron vida a la Agenda Digital Imagina Chile.

Muchas gracias.

Oliver Alexander Flögel

Secretario Ejecutivo de Desarrollo Digital
(Período noviembre de 2011 a diciembre de 2012)







Coordinadora de la Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital
Verónica Labra Bravo

Asesores Secretaría Ejecutiva de Desarrollo Digital

José Luis del Río Aguilar
Luz María García Contreras
Adolfo Oliva Torres
Diego Toro Rivera
Daniel Urbina Toro



Este libro pertenece a la colección "Conectando Chile", proyecto liderado por el Ministro de Transportes y Telecomunicaciones, Pedro Pablo Errázuriz, que constituye un recuento de los principales logros sectoriales conseguidos en estos cuatro años de gobierno. En el espíritu de generar nuevas propuestas de más largo plazo y soluciones estructurales para el sector, se ha trazado una ruta de trabajo en los distintos ámbitos que cubre el Ministerio

Ministro de Transportes y Telecomunicaciones

Pedro Pablo Errázuriz Domínguez

Subsecretario de Telecomunicaciones

Jorge Atton Palma

Fotografías

Archivo fotográfico de Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, MTT,
Juan Francisco Somalo Valor

Este libro se imprimió en Santiago, febrero de 2014

Impresión

Ograma Impresores