

# Economía Digital:

## Un motor para crecer en la era digital

### Situación actual

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

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

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

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

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



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

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

## Desafíos y metas

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

---

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



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

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

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

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

## Líneas de acción

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



Derechos para el Desarrollo Digital

Conectividad Digital

Gobierno Digital

Economía Digital

Competencias Digitales

Un potente motor para crecer en la era digital



Economía Digital

9

Transformar la empresa digitalmente

5 Medidas

10

Impulsar el crecimiento del sector TIC

4 Medidas

11

Promover el emprendimiento y la innovación digital

4 Medidas

9

Transformar la empresa digitalmente

Medidas

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

10

Impulsar el crecimiento del sector TIC

Medidas

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

11

Promover el emprendimiento y la innovación digital

Medidas

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

# 9

## Línea de acción Transformar la empresa digitalmente

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

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

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

#### 39 Programa Pymes Digitales

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

#### 40 Escritorio Empresa

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

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

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

## >> Dinamizar nuestra economía desde el desarrollo digital

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

#### 42 Programa estratégico nacional para industrias inteligentes

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

## >> Convertir el consumo online en una realidad

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

### 43 Masificación de los sistemas de pago electrónico

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

# 10 Línea de acción

## Impulsar el crecimiento del sector TIC

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

### >> Apostar por el desarrollo económico digital

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

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

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

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

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



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

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

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

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

## >> Apoyar la internacionalización de la economía digital

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

### 46 Misiones internacionales para empresas TIC no exportadoras

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

### 47 Plataformas de incubación tecnológicas con socios regionales

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

---

# 11

## Línea de acción

### Promover el emprendimiento y la innovación digital

---

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



## >> Potenciar el ecosistema de emprendimiento digital

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

### 48 Emprendimiento digital estudiantil universitario

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

### 49 Focalización del programa StartUp Chile

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

## >> Fortalecer estructuras de financiamiento para emprender

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

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

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

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

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

### 51 Centros de innovación digital y transferencia tecnológica

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

