



Informe de resultados: Tecnologías de la información y comunicación en las empresas

Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas

Unidad de Estudios
octubre 2015

Resumen: El presente boletín describe el acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación al interior de las empresas de nuestro país, empleando para ello los resultados de la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas del Ministerio de Economía.

Pamela Arellano

parellano@economia.cl

Sandra Peralta

speraltaa@economia.cl

Resumen Ejecutivo

El presente documento entrega una descripción del acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación al interior de las empresas, empleando para ello los resultados de la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas. Esta encuesta retrata la situación de empresas durante el 2013 cuyas ventas durante el 2012 hayan sido superiores a las 800,01 UF. Dentro de los principales hallazgos se encuentra que:

Infraestructura y uso de TIC al interior de las empresas:

- **Disponibilidad de dispositivos tecnológicos activos:** un 84,6% del total de las empresas encuestadas cuenta con al menos uno de los siguientes dispositivos activo para fines laborales: computador de escritorio, servidor, computador portátil, Tablet y/o Smartphone. Esta cifra alcanza 81,2% en las microempresas, 97,8% en las pymes y 99,8% en las grandes empresas.
- **Uso de los dispositivos:** el 46,0% de los trabajadores¹ de la empresa emplea alguno de los dispositivos mencionados, proporción que se reduce a 42,0% en las pymes y a 38,4% en las grandes empresas. Cabe destacar que, sólo un 23,6% de las personas cuenta con un computador de escritorio, un 10,9% Smartphone, un 10,5% computador portátil y un 1,1% Tablet para fines del negocio.
- **Softwares más utilizados:** el tipo software más empleado es el básico de oficina (74,9% de las empresas) seguido por el de administración (20,7%). En este último caso, sólo un 12,4% de las microempresas lo tiene mientras que en las pymes este porcentaje sube a 50,2%. Respecto a softwares de ventas, marketing y gestión de clientes, menos del 40% de las empresas grandes lo tiene.
- **75,9% de las empresas utiliza Internet para fines de la empresa.** Por tamaño de empresa las cifras son: 70,6% en las microempresas, 96,0% en las pymes y a 99,9% en las grandes. En términos de trabajadores, sólo un 33,3% de ellos usa Internet, cifra que se reduce en las pymes y grandes empresas (alcanzando 29,9% y 29,7%, respectivamente).
- **Tipo de conexión a Internet:** un 75,8% de las empresas que utilizan internet, utiliza banda ancha fija, ADSL o cable, siendo éste el tipo de conexión más empleado por las microempresas (76,6%) y pymes (74,9%). Por el contrario, solo el 12,8% de las empresas lo hace a través de fibra óptica o red privada IP. Las grandes empresas prefieren utilizar Internet dedicado (75,9% de ellas).
- **Usos de Internet:** un 94,5% del total de empresas que utiliza Internet lo hace para enviar y recibir correos electrónicos y mensajería instantánea. En tanto, un 20,8% lo emplea para obtener información de la competencia.
- **Trámites en línea en el sitio del SII:** un 82,7% de las empresas que usa Internet ha pagado de IVA en línea y un 75,6% ha realizado la declaración renta. Estas cifras se mantienen a través de todos los estratos de tamaño de empresa.

¹ Esto incluye trabajadores, dueños y socios de la empresa que laboren en ella.

- **Trámites en línea en la Dirección del Trabajo:** un 33,7% del total de empresas que utilizan Internet ha enviado cartas de aviso, mientras que un 32,4% ha realizado constancias. Llama la atención la subutilización del portal por parte de las microempresas en comparación a las pymes. En efecto, alrededor del 23% de las microempresas usan en portal para enviar cartas de aviso mientras que esto lo hace el 63% de las pymes. Respecto a constancias, las cifras son similares (23,0% v/s 58,3% respectivamente).
- **Disponibilidad de sitio web:** un 34,1% de las empresas que utilizan Internet cuenta con un sitio web. Este valor alcanza 85,7% en las grandes empresas, 54,6% en las pymes y sólo 26,3% en las microempresas.
- **Servicios ofrecidos en los sitios web:** un 93,4% de las empresas que dispone de un portal entrega información, un 70,6% permite hacer preguntas y contactarse con la empresa y solo un 24,2% permite la venta de productos o servicios. En este último punto, las diferencias por tamaño de empresa son bajas (24,0% en las grandes y 22,6% de las pymes). Para operaciones más sofisticadas, todos los tipos de empresa muestran un bajo uso de su página web.
- **Bajo uso de redes sociales:** menos de un 40% de las empresas que usa Internet tiene presencia en las redes sociales. Esta baja penetración se verifica también en las grandes empresas (48,1%). Las redes más usadas son a Google+ y Facebook (25,4% y 17,7% del total de empresas que utilizan Internet, respectivamente).
- **Comercio electrónico:** un 42,6% de las empresas que utiliza Internet realizó comercio electrónico (ya sea compras y/o ventas) durante el 2013, cifra que se eleva a 72,8% en las grandes y se reduce a 37,6% en las microempresas. En tanto, un 40,1% realizó compras electrónicas, mientras que sólo un 23,7% de las empresas encuestadas reportó haber efectuado ventas.

Seguridad en TIC al interior de las empresas

- **Uso de instalaciones o procedimientos internos de seguridad:** un 42,7% de las empresas que utiliza Internet no cuenta ni utiliza instalaciones o procedimientos internos de seguridad, especialmente en las microempresas donde este porcentaje llega a 47,9%; por el contrario, sólo el 3,0% de las grandes está en esta situación. Adicionalmente, se observa que un 37,7% de las empresas ha implementado la autenticación de contraseña segura y un 23,0% cuenta con una copia de seguridad de datos.
- **Problemas de seguridad y privacidad de la información:** un 53,6% de las empresas que usa Internet indica no haber tenido ninguno de estos problemas. Por otro lado, un 31,9% de las empresas ha tenido problemas con virus, trojano o gusano.
- **Baja disponibilidad de firma electrónica:** solo un 15,1% de las empresas que utiliza Internet cuenta con ella, lo que se descompone en un 13,2% con firma electrónica simple y un magro 1,9% con firma avanzada. Los resultados según tamaño indican que aun entre las grandes empresas su penetración es baja (31,3% cuenta con firma simple y un 19,1% con una avanzada).

1. Introducción

La economía digital impregna innumerables aspectos de la economía mundial, impactando sectores tan diversos como la banca, el comercio minorista, la energía, el transporte, la educación, la edición, los medios de comunicación o la salud. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC) están transformando las interacciones sociales y las relaciones personales que se llevan a cabo mediante dispositivos y objetos cada vez más conectados y que forman parte del Internet de las Cosas.

El potencial de la economía digital aún no se logra dimensionar del todo. Si bien el comercio mundial de fabricación de las TIC y los servicios siguen creciendo, el impacto real de este sector no se logra identificar y medir claramente con respecto a la contribución de otros sectores productivos tradicionales y su efecto en el producto interno bruto de nuestros países.

El uso de Banda Ancha en los mercados está en constante expansión, con un incremento en las suscripciones de banda ancha inalámbrica – que llegan cerca de un billón de suscripciones, de los países OCDE.

El rendimiento de las redes de comunicación está mejorando con el despliegue de la fibra óptica y 4G, mientras que los precios están disminuyendo, en particular para los servicios móviles.

Por ello, el potencial es enorme para aumentar la adopción y el uso de las TIC e Internet en empresas para impulsar el crecimiento y la innovación, en todos los sectores. Aunque la mayoría de empresas de los países de la OCDE posee una conexión de banda ancha (95% de las empresas con más de 10 empleados en 2014), poseen servicios de computación en nube (22%) o pueden recibir pedidos electrónicos (21%), aun las diferencias entre los países y entre las pequeñas y grandes empresas sigue siendo considerables.

En tal sentido, y dado que Chile es miembro activo de las economías de los países OCDE, el Ministerio de Economía elaboró la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas (Tercera ELE) en conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas, con el objeto de caracterizar la situación de las empresas a nivel nacional en diversas áreas, una de ellas es la de TIC. Al emplearla, es posible determinar el acceso y uso de éstas al interior de las empresas, indagando por ejemplo en el tipo de los dispositivos más empleados, uso de software, realización de trámites en línea, realización de comercio electrónico, entre otros.

El marco muestral de la Tercera ELE lo conforman 302.840 empresas, comprendiendo todas aquellas que en el año 2012 se encontraban en el directorio del Servicio de Impuestos Internos (SII), y cuyas ventas superaban las 800,01 UF. La muestra efectiva la comprenden 7.267 empresas, seleccionadas para alcanzar representatividad según tamaño de empresa y sector económico. Esto significa que esta encuesta no cubre a las empresas y emprendimientos informales ni las unidades productivas con registro en el SII con ventas anuales muy pequeñas (menores a 800 UF).

Un aspecto a destacar de la tercera versión de la ELE es su fuerte componente de panel. En efecto, del total de empresas encuestadas un 49,5% fueron entrevistadas a su vez en la primera y/o segunda versión.

El documento presenta cuatro secciones adicionales. En la primera se presenta la ficha técnica de la encuesta. En la segunda se abarca la infraestructura y uso de las TIC al interior de las empresas, continuando con una de seguridad en las mismas. Para finalizar se presenta una sección de comentarios.

2. Ficha técnica

Nombre de la encuesta	Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas
Cobertura geográfica	Nacional
Cobertura Temática	Todas las actividades a nivel de categoría de acuerdo a la CIIU Rev.3, excluyendo las actividades económicas: Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (L); Enseñanza (M); Servicios sociales y de salud (N); Hogares privados con servicio doméstico (P); Organizaciones y órganos extraterritoriales (Q)
Unidad estadística	La empresa formal que corresponde a la organización que tiene iniciación de actividades en forma independiente, con RUT, contabilidad propia y cuyo giro lo puede realizar en uno o más establecimientos
Población objetivo	Conformada por empresas formales que desarrollan actividad productiva, comercial o de servicio, dentro de los límites territoriales del país y su nivel de venta es superior a 800,01 UF durante el año 2012 (302.840 empresas)
Marco muestral	Directorio Nacional de Empresas, año contable 2012
Estratificación	A nivel de actividad económica y tamaño de ventas
Tamaño muestral	7.267 empresas
Niveles de estimación	<ul style="list-style-type: none"> - Representatividad a nivel de categoría de tabulación - Representatividad a nivel de tamaño de ventas - Representatividad a nivel de categoría de tabulación y tamaño de ventas
Formato	No presencial. Envío de cuestionarios en forma física o electrónica a las empresas. Chequeo aleatorio de la información
Institución a cargo	Instituto Nacional de Estadísticas (INE) encargado del diseño muestral y levantamiento de la información
Fecha encuesta	Junio 2014 - enero 2015
Error muestral	1,27%
Nivel de confianza	95%

La muestra está compuesta por cuatro partes,

- a. La primera comprende aquellas empresas que han sido encuestadas en las tres versiones de la encuesta, y abarcan el 25,3% del total.

- b. La segunda por las empresas que fueron encuestadas en la primera y en la tercera versión (4,9% del total).
- c. La tercera se conforma por aquellas empresas que han sido encuestadas en la segunda y en la tercera versión (19,3% del total).
- d. Mientras que, la cuarta se compone por aquellas encuestadas sólo en la tercera y última versión (50,5% del total).

Cabe destacar que las tres primeras partes, comprenden la totalidad del panel de la encuesta. De tal modo, el número de empresas que han sido encuestadas en más de una ocasión son 3.595, lo que representa el 49,5% del total de la muestra.

3. Infraestructura y uso de las TIC al interior de las empresas

Como punto de partida se presenta la distribución de las empresas según tamaño, donde cada tramo fue construido en función al **número de trabajadores de las empresas** debido a que las estadísticas internacionales están referidas a este criterio de estratificación y no a ventas. Los datos de la ELE arrojan que un 79,2% del total de empresas encuestadas corresponde a microempresas, un 19,9% a pyme y un 0,9% a grandes empresas.

Cuadro N°1: Distribución de las empresas según tamaño

Tamaño	Número de trabajadores	Número de empresas	Porcentaje del total
Micro	0-9	239.920	79,2%
Pequeña	10-49	49.311	16,3%
Mediana	50-249	10.838	3,6%
Grande	250 y más	2.764	0,9%
Total		302.833²	100%

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: los trabajadores incluyen a los dueños y socios que trabajen en la empresa.

Dispositivos tecnológicos

A continuación se presenta la distribución de las empresas según su disponibilidad de computadores de escritorio, servidores, computadores portátiles, Tablets y/o Smartphones activos para el trabajo. De acuerdo a los resultados expuestos en el cuadro N° 2, **un 84,6% del total de empresas tiene al menos uno de los dispositivos indicados, proporción que alcanza 81,2% en las microempresas, 97,8% en las pymes y 99,8% en las grandes.** Si bien podemos concluir que el acceso a las TIC por parte de las empresas es elevado, aún hay un 15,4% de ellas que no cuenta con ellas y, más aún, este déficit no es parejo pues se concentra en las microempresas generándose una brecha de oportunidades relevante que acentúa las dificultades que tienen las empresas más pequeñas para acercarse a la frontera de productividad de la economía.

Al analizar la distribución las empresas según sector económico, llama la atención la dispersión de los resultados. En efecto, en sectores como comercio, hoteles y restaurantes, y, agricultura, ganadería, caza y silvicultura, se observa una alta tasa de empresas que no cuenta con ninguno de los dispositivos en consideración (24,6%, 18,3% y 18,2% del total de empresas de cada sector respectivamente). Ello en contraposición a la proporción que se observa en suministro de electricidad, gas y agua, e intermediación financiera, donde sólo el 2,2% y 2,4% de las empresas del sector no cuenta con ninguno de los dispositivos estudiados de forma activa, respectivamente.

² El número total de empresas es inferior a 302.840 debido a que el módulo de tecnologías de la información y comunicación sólo fue respondido por 7.265 empresas, de un total de 7.267.

Cuadro N°2: Distribución de las empresas según su disposición de computadores de escritorio, servidores, computadores portátiles, Tablet y/o Smartphone activos para el trabajo, según sector económico y tamaño

Sector económico	Micro			Pequeña			Mediana			Grande			Total		
	Sin	Con	Total	Sin	Con	Total	Sin	Con	Total	Sin	Con	Total	Sin	Con	Total
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	23,5%	76,5%	22.938	3,7%	96,3%	6.207	0,0%	100,0%	1.541	0,0%	100,0%	165	18,2%	81,8%	30.851
Pesca	15,1%	84,9%	1.463	2,3%	97,7%	255	0,0%	100,0%	65	0,0%	100,0%	18	12,6%	87,4%	1.801
Explotación de minas y canteras	23,0%	77,0%	1.387	0,7%	99,3%	440	0,0%	100,0%	110	0,0%	100,0%	71	16,1%	83,9%	2.008
Industrias manufactureras	12,9%	87,1%	23.031	7,9%	92,1%	7.551	0,0%	100,0%	1.708	0,0%	100,0%	544	10,9%	89,1%	32.834
Suministro de electricidad, gas y agua	8,8%	91,2%	55	0,0%	100,0%	77	0,0%	100,0%	47	0,0%	100,0%	38	2,2%	97,8%	217
Construcción	9,2%	90,8%	20.498	0,0%	100,0%	7.418	0,1%	99,9%	1.822	0,0%	100,0%	485	6,2%	93,8%	30.222
Comercio al por mayor y al por menor	27,6%	72,4%	92.424	3,2%	96,8%	10.540	0,2%	99,8%	1.613	0,0%	100,0%	403	24,6%	75,4%	104.980
Hoteles y restaurantes	23,3%	76,7%	11.435	4,4%	95,6%	3.271	0,0%	100,0%	559	0,0%	100,0%	99	18,3%	81,7%	15.363
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	11,4%	88,6%	26.558	0,4%	99,6%	4.644	0,0%	100,0%	939	0,0%	100,0%	157	9,4%	90,6%	32.298
Intermediación financiera	7,1%	92,9%	312	0,0%	100,0%	293	0,0%	100,0%	222	0,0%	100,0%	95	2,4%	97,6%	922
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	6,3%	93,7%	31.730	0,0%	100,0%	6.630	0,0%	100,0%	1.646	1,0%	99,0%	588	4,9%	95,1%	40.594
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	13,9%	86,1%	8.089	0,0%	100,0%	1.986	0,0%	100,0%	566	0,0%	100,0%	101	10,5%	89,5%	10.742
Total	18,8%	81,2%	239.920	2,7%	97,3%	49.311	0,1%	99,9%	10.838	0,2%	99,8%	2.764	15,4%	84,6%	302.833

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Ahora bien, resulta interesante desagregar el tipo de dispositivos activos con los que cuentan las empresas para su funcionamiento. En el caso de las microempresas, donde el 81,2% de las empresas cuenta con al menos un dispositivo se observa que un 46,5% de las empresas indica disponer sólo de computadores (ya sea de escritorio o portátil), un 7,0% cuenta sólo con Smartphones, un 22,0% con computadores y Smartphones, un 0,3% con Smartphones y Tablets, un 1,1% con Tablets y computadores y un 4,3% con los tres tipos de dispositivos analizados. Al comparar tales cifras con las registradas por las pymes se encuentra que entre estas últimas disminuye la proporción de empresas que cuenta con sólo un tipo de dispositivo y se incrementa la proporción que cuenta con más de uno. Aquellas que registran sólo computadores son el 42,2%, las que cuentan sólo con Smartphones representan el 1,2%, las que indican disponer de computador y Smartphone representan el 41,5%, mientras que las que cuentan con al menos un dispositivo de los tres tipos analizados son el 11,0% de las empresas de este estrato. Finalmente, en las grandes empresas se observa que la mayoría (51,3% del total) indica que dispone de computadores y Smartphones de forma activa, un 28,9% reporta que tiene computadores, Smartphones y Tablets mientras que, un 16,8% dispone sólo de computadores para su funcionamiento.

Cuadro N°3: Desagregación de los tipos de dispositivos activos con los que cuentan las empresas, según tamaño

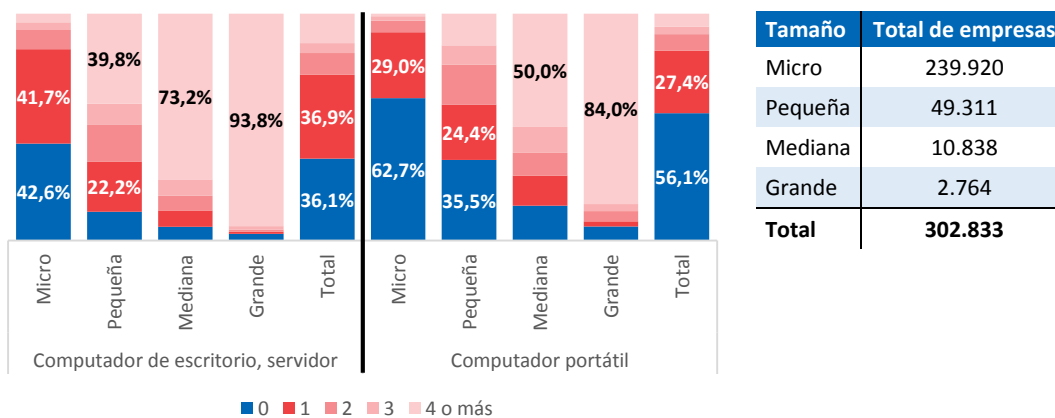
Dispositivo	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Sólo computador	46,5%	43,4%	36,4%	16,8%	45,3%
Sólo Tablet	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Sólo Smartphone	7,0%	1,4%	0,1%	0,3%	5,8%
Computador y Tablet	1,1%	1,9%	1,6%	2,4%	1,3%
Tablet y Smartphone	0,3%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%
Computador y Smartphone	22,0%	40,3%	46,8%	51,3%	26,1%
Computador, Tablet y Smartphone	4,3%	10,1%	15,0%	28,9%	5,9%
Total	81,2%	97,3%	99,9%	99,8%	84,6%

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

A continuación se presenta la distribución de las empresas en función al número de computadores de escritorio y/o servidores activos reportado. De los datos se observa que un 36,9% de las empresas registra un dispositivo activo, un 9,6% dos, un 17,5% tres o más y un 36,1% no cuenta con ninguno. Al analizar las cifras según tamaño de empresa se encuentra que un 42,6% de las microempresas indica no disponer de computadores de escritorio y/o servidores, mientras que un 41,7% registra uno, un 8,4% dos, un 3,4% tres y un 3,9% cuatro o más. En tanto, entre las pymes y las grandes empresas la categoría de mayor prevalencia es la de tres o más dispositivos abarcando el 54,6% y 95,2% de las empresas, respectivamente.

Por su parte, respecto al número de computadores portátiles activos reportados se encuentra que un 56,1% de las empresas no dispone de ninguno, un 27,4% cuenta con uno, y un 16,5% registra dos o más unidades. Entre las micro y pequeñas empresas predominan aquellas que no cuentan con tal dispositivo (62,7% y 35,5%, respectivamente), mientras que aquellas que cuentan con uno representan el 29,0% y 24,4%. En el caso de las medianas y las grandes la categoría de mayor prevalencia es "cuatro o más" (50,1% y 84,0% respectivamente).

Gráfico N°1: Distribución del número de computadores de escritorio y portátiles activos en las empresas, según tamaño de empresa

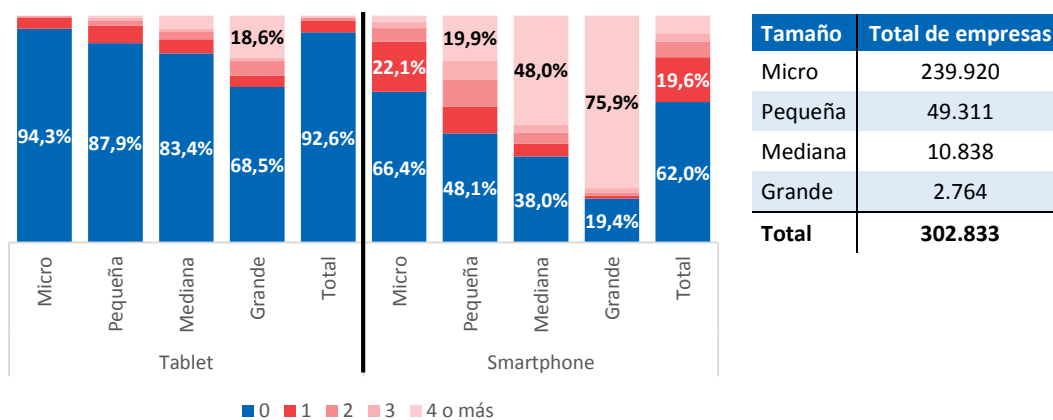


Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Las Tablets aún son poco utilizadas a nivel empresarial. En efecto, el 92,6% de las empresas no dispone de alguno de forma activa, cifra que se eleva a 94,3% entre las microempresas y se reduce entre las pymes (87,1%) y las grandes (68,5%). En tanto, un 5,3% de las empresas dispone de una unidad, un 1,0% dos y un 1,0% tres o más. Al respecto, es importante destacar la relevancia que adquiere la categoría "3 o más" entre las grandes empresas (20,0%).

En relación a la disposición de Smartphones como dispositivos exigidos para el trabajo, los resultados indican que un 62,0% de las empresas no cuentan de ellos, un 19,6% cuenta con uno, un 6,9% con dos, un 3,7% con tres y un 7,8% con 4 o más. Estos resultados varían de forma importante según tamaño de empresa. En efecto, mientras un 66,4% de las microempresas no registra dispositivos activos de este tipo, en los otros tipos de empresa el uso de Smartphones aumenta bastante. En las pymes más de la mitad tiene Smartphones (53,7%) y en las grandes empresas más de un 80% los usa para fines del negocio.

Gráfico N°2: Distribución del número de Tablets y Smartphones activos en las empresas, según tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Con el objeto de complementar el análisis se presenta la proporción de trabajadores dentro de la empresa que emplea los dispositivos activos reportados. De acuerdo a los resultados de la encuesta, un 46,0% de ellas emplea alguno de los dispositivos mencionados. En las microempresas el registro alcanza 88,0%, en pymes se reduce a 42,0% y llega a 38,4% en el grupo de las grandes empresas. Cabe destacar que la superioridad en las proporciones asociadas a las microempresas guardan directa relación con el menor número de trabajadores que éstas registran, de tal modo, es probable que aun cuando disponen de una menor cantidad de dispositivos la proporción de trabajadores que los emplea es elevada dado que el número de trabajadores de éstas también es reducido. Al observar los resultados según tipo de dispositivo se encuentra que un 23,6% de las personas de la empresa emplea computador de escritorio, un 10,9% Smartphone y un 10,5% computador portátil.

Cuadro N°4: Proporción de personas que emplea los dispositivos con los que cuenta la empresa, según tamaño de empresa

Dispositivo	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Computador de escritorio	43,0%	22,2%	20,0%	20,7%	23,6%
Computador portátil	20,4%	9,8%	9,6%	8,5%	10,5%
Tablet	2,3%	1,0%	0,7%	1,0%	1,1%
Smartphone	22,6%	11,3%	9,5%	8,2%	10,9%
Total trabajadores que usan dispositivos	88,0%	44,2%	39,8%	38,4%	46,0%
Número total mensualizado de personas	532.717	875.617	905.294	2.029.132	4.342.759

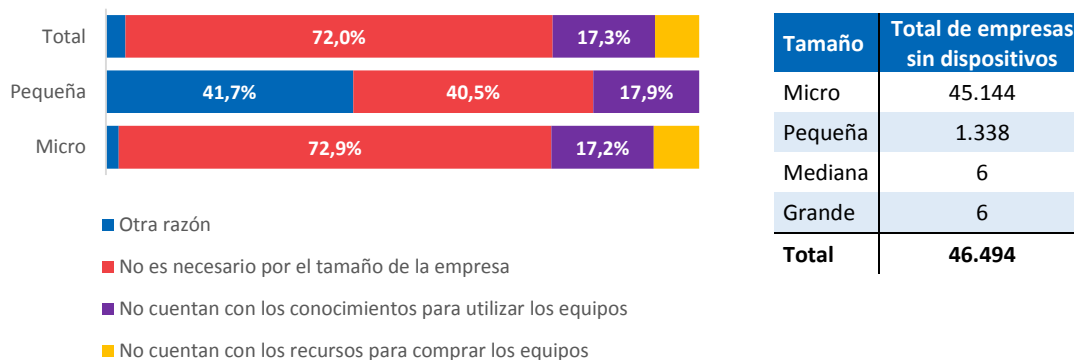
Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota 1: las personas contabilizadas son los dueños, socios y trabajadores de la empresa. El total de trabajadores corresponde a la mensualización del total de trabajadores dependientes y a honorarios reportado por las empresas. Donde se incluye a los dueños y socios.

Nota 2: El total de trabajadores difiere del presentado en el "Informe de resultados: empleo y capacitación" (agosto 2015), debido a que el módulo de tecnologías de la información y comunicación sólo fue respondido por 7.265 empresas, mientras que el módulo de recursos humanos fue respondido por 7.267.

Ahora bien, considerando que la fracción de empresas que no tienen alguno de estos dispositivos es significativa, resulta interesante conocer la razón que explica tal fenómeno. Los resultados son resumidos en el Gráfico N°6 e indican que el 72,0% de las empresas que no dispone ningún dispositivo indica que ello se debe a que no es necesario por el tamaño de la empresa, un 17,3% por no contar con los conocimientos para utilizar los equipos y sólo un 7,5% por no contar con los recursos para comprarlos. Al desagregar las cifras según tamaño de empresa se observa que el no contar con los recursos para adquirir los equipos sólo es relevante en las microempresas. En tanto, el no contar con el conocimiento para utilizar los equipos adquiere especial importancia entre las micro y pequeñas empresas (17,2% y 17,9% respectivamente). En las empresas grandes y medianas prácticamente no hay casos sin computadores, tablets o smartphones³.

Gráfico N°3: Principal razón por la cual la empresa no tiene computador de escritorio, portátil o Tablet, según tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: se excluye del gráfico, pero no del cálculo del total, a las medianas y grandes empresas dada su baja prevalencia en la pregunta analizada.

³ Sobre el 97,7% de ellas tiene alguno de los dispositivos preguntados en la encuesta. En la muestra expandida, esto afectaría a 6 empresas grandes y 6 medianas del total de 2.764 y 10.838 en cada caso.

Uso de software

En relación a los tipos de software utilizados durante el 2013 se observa que, los más empleados fueron: básicos de oficina, es decir office, open office, navegador, entre otros (74,9%), de administración como los usados en contabilidad, finanzas, ERP y facturación (20,7%) y, en tercer lugar, los de mantención de informáticos entre los que se incluyen antivirus, firewall y sistemas de encriptación (18,5%). Estos resultados varían fuertemente según tamaño de empresa, en especial en el caso del software de administración y de mantención de informáticos. En efecto, el software de administración es empleado por un 12,4% de las microempresas, por un 50,2% de las pymes y un 93,2% en las grandes. Mientras que el de mantención es utilizado por un 12,9% de las micro, un 38,2% de las pymes y un 81,0% de las grandes empresas. Llama la atención, que en este último grupo (compuesto por las empresas con más de 249 trabajadores), menos del 40% de ellas tengan software de ventas, marketing y gestión de clientes (CMR, control de cajas, puntos de venta y similares).

Cuadro N°5: Tipos de software utilizados durante 2013, según tamaño de empresa

Tipo de software	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Software básicos de oficina (office, open office, navegador, entre otros)	71,6%	85,7%	92,1%	97,4%	74,9%
Software de administración (contabilidad, finanzas, ERP, facturación, entre otros)	12,4%	43,4%	80,9%	93,2%	20,7%
Software de ventas, marketing y gestión de clientes (CMR, control de cajas, puntos de venta y similares)	3,5%	10,0%	18,7%	39,3%	5,5%
Software específico del giro (sistema de reservas, control de procesos, trazabilidad, entre otros)	4,4%	13,6%	29,5%	52,0%	7,3%
Software de cloud computing (servicios de computación a través de Internet, potencia de cálculo, capacidad de almacenamiento, entre otros)	1,6%	5,4%	13,1%	27,4%	2,8%
Software de mantención de informáticos (antivirus, firewall, sistemas de encriptación, entre otros)	12,9%	32,8%	62,4%	81,0%	18,5%
Ninguno	4,4%	1,2%	0,0%	0,1%	3,7%
Número total de empresas	239.920	49.311	10.838	2.764	302.833

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

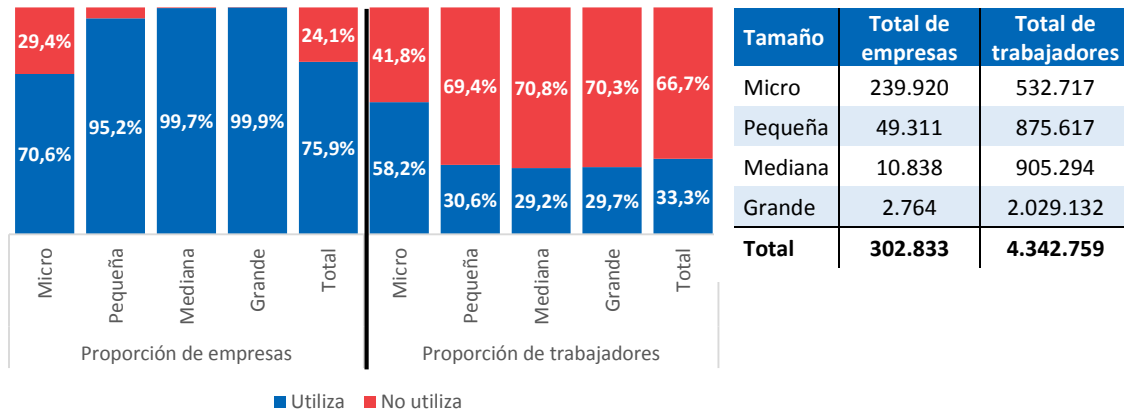
Uso de Internet

Los resultados de la Tercera ELE indican que un **75,9% de las empresas utiliza Internet. Por segmento de tamaño de empresa, esta cifra asciende a 70,6% en el caso de las microempresas, 96,0% en las pymes y 99,9% en las grandes.**

El acceso a Internet puede efectuarse a través de infraestructura interna a la empresa, ya sea banda ancha fija, ADSL o cable, Internet dedicado (fibra óptica o red privada IP), banda ancha móvil por USB, smartphone o tablet con acceso propio a Internet (con SIM o chip móvil); o, a través de arriendo de equipos o un equipo externo a la empresa como por ejemplo computador del hogar o cyber café.

En tanto, tal como es posible observar en el Gráfico N°7, sólo un 33,3% de los trabajadores usa Internet, cifra que se eleva a 58,2% en las microempresas y se reduce en las pymes y grandes empresas (alcanzando 29,9% y 29,7% de los trabajadores, respectivamente).

Gráfico N°4 Distribución de las empresas y trabajadores según su utilización de Internet, según tamaño de empresa



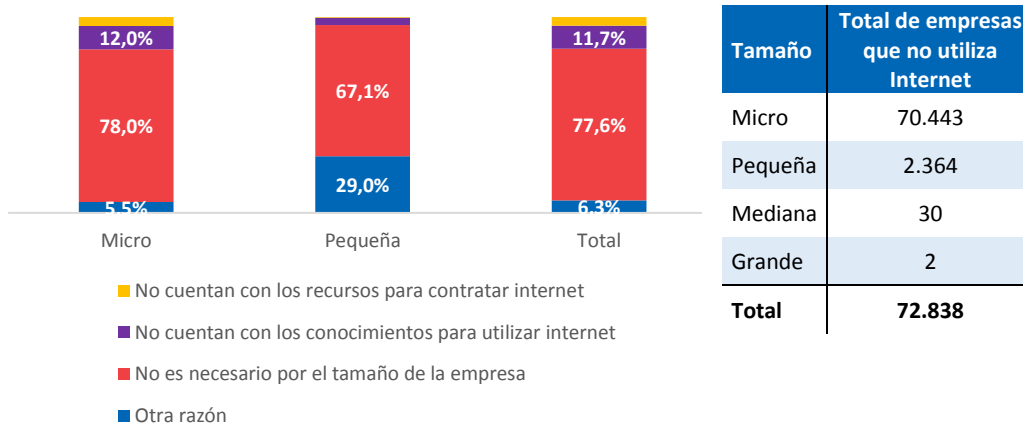
Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota 1: El total de trabajadores corresponde a la mensualización del total de trabajadores dependientes y a honorarios reportado por las empresas. Donde se incluye a los dueños y socios.

Nota 2: El total de trabajadores difiere del presentado en el "Informe de resultados: empleo y capacitación" (agosto 2015), debido a que el módulo de tecnologías de la información y comunicación sólo fue respondido por 7.265 empresas, mientras que el módulo de recursos humanos fue respondido por 7.267.

En tanto, al preguntarle a las empresas que no utilizan Internet cuál es el principal motivo para ello, se encuentra que un 77,6% no lo usa por considerar que no es necesario por el tamaño de la empresa, un 11,7% por no contar con los conocimientos para hacerlo y un 6,3% por otros motivos.

Gráfico N°5: Principal razón para no utilizar Internet, según tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: se excluye del gráfico, pero no del cálculo del total, a las medianas y grandes empresas dada su baja prevalencia en la pregunta analizada.

En esta sección y las siguientes se empleará la distribución de las empresas acotando el total sólo a aquellas que sí utilizan Internet para fines de la empresa. Es decir, el 70,6% de las microempresas, el 95,2% de las pequeñas, el 97% de las medianas y casi la totalidad de las grandes empresas.

La conectividad digital en las empresas, cualquiera sea su tamaño, se realiza principalmente por redes fijas. Desde un 84,0% de los casos en las pequeñas empresas hasta un 98,7% en las grandes empresas. No obstante, el mix en de la conectividad fija varía significativamente según tamaño de la empresa. Así, las grandes empresas emplean mayoritariamente los accesos de Internet dedicados mediante redes de fibra óptica o redes privadas con protocolo IP en un 75,9% de los casos, mientras las microempresas sólo en un 8,3% de los casos declaran esa tecnología dedicada (Cuadro N°6). La diferencia obedece a que si bien los servicios dedicados son más costosos, ofrecen por lo general velocidades sobre 100 Mbps, simetría en la subida y bajada, satisfaciendo así las necesidades de servicios intensivos en ancho de banda y permitiendo una mayor cantidad de personas que requieren conexión simultánea.

Respeto al uso de la tecnología de acceso móvil, se concluye que principalmente se emplea como un complemento de la banda ancha fija. Sólo en el caso de las empresas de menor tamaño se observa una leve sustitución de los accesos fijos. Así el 8,1% de las micro y pequeñas empresas declaran que acceden a Internet exclusivamente con tecnologías móviles. En cambio, el efecto complementariedad, esto es banda ancha fija en conjunto con Internet móvil, va desde un 12,1% en las microempresas hasta un 51,8% en las grandes empresas.

Cuadro N°6: Medio a través del cual la empresa utiliza Internet, según tamaño

Medio	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Banda ancha fija, ADSL o cable	76,6%	77,1%	65,3%	48,9%	75,8%
Internet dedicado	8,3%	18,0%	44,9%	75,9%	12,8%
Banda ancha móvil o por USB	10,3%	14,6%	29,4%	42,2%	12,4%
Utiliza dispositivo con acceso propio a internet	16,2%	20,9%	34,6%	50,6%	18,4%
Utiliza equipo externo a la empresa	8,7%	4,0%	4,3%	6,3%	7,5%
Otro	1,4%	0,3%	0,6%	1,4%	1,1%
Número de empresas que utiliza internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota 1: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Nota 2: Aquellas empresas que señalaban utilizar Internet a través de algún medio, pero a su vez no registraban dispositivos activos fueron reasignadas a la categoría "utiliza equipo externo a la empresa".

Cuadro N°7: Distribución de las empresas según tipo de conexión a Internet y tamaño

Empresas que tienen sólo un tipo de conexión					
Tipo de conexión	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
ADSL	62,9%	56,8%	35,3%	11,8%	59,7%
Dedicado	6,0%	10,5%	16,8%	24,6%	7,7%
Banda ancha móvil	4,4%	4,7%	0,9%	0,2%	4,2%
Smartphone o tablet	3,7%	1,1%	0,2%	0,3%	2,9%
Externo	5,7%	1,5%	0,0%	0,1%	4,5%
Otro	0,9%	0,2%	0,1%	0,5%	0,7%
Número de empresas que utiliza internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Cuadro N°7 (continuación): Distribución de las empresas que tienen sólo un tipo de conexión, según tamaño

Empresas con conexión fija a internet sin excluir otros tipos de conexión

Tipo de conexión	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
ADSL o dedicado (1)	83,3%	88,6%	86,5%	72,6%	84,4%
ADSL y dedicado (2)	0,8%	3,2%	11,9%	26,1%	2,1%
Total (1) + (2)	84,0%	91,9%	98,4%	98,7%	86,5%
Número de empresas que utiliza internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Empresas con conexión móvil a internet sin excluir otros tipos de conexión

Tipo de conexión	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Banda ancha móvil o Smartphone/Tablet (3)	20,2%	23,2%	25,7%	25,0%	21,1%
Banda ancha móvil y Smartphone/Tablet (4)	3,1%	6,2%	19,1%	33,9%	4,9%
Total (3) + (4)	23,3%	29,4%	44,8%	58,9%	26,0%
Número de empresas que utiliza internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Empresas con tenencia cruzada de conexiones

Tipo de conexión	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
(ADSL o dedicado) y (Banda ancha móvil o Smartphone/Tablet)	12,1%	20,7%	39,2%	51,8%	15,6%
Número de empresas que utiliza internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota 1: En el cuadro sobre empresas con un solo tipo de conexión, la diferencia entre 100% y la suma de los porcentajes para cada estrato de empresa, son las que tienen más de un tipo de conexión.

Nota 2: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Nota 3: Aquellas empresas que señalaban utilizar Internet a través de algún medio, pero a su vez no registraban dispositivos activos fueron reasignadas a la categoría "utiliza equipo externo a la empresa".

Usos de Internet

En relación a las actividades en las cuales las empresas utilizan Internet, se observa que el 94,5% de ellas lo hacen para enviar y recibir correos electrónicos y mensajería instantánea y un 64,0% para realizar trámites en bancos y otras instituciones financieras. En tanto, un 40,1% lo emplea para comprar bienes y servicios y un porcentaje bastante menor (23,7%) para venderlos. Al desagregar la información según tamaño de empresa, se observa que la venta de bienes y servicios es realizada por un 38,7% de las grandes empresas, un 29,4% de las pymes y un 21,5% de las microempresas, por debajo del uso que se le da para comprar bienes y servicios. Esta última función es realizada por un 70,5% de las grandes empresas, un 53,4% de las pymes y un 35,1% de las microempresas.

Los sectores que más emplean Internet para efectuar compras de bienes y servicios son: suministro de electricidad, gas y agua (32,9% del total de empresas del sector que utiliza Internet), intermediación financiera (54,1%) y construcción (52,0%). Ahora bien, los sectores que más emplean Internet para efectuar venta de bienes y servicios son industrias manufactureras (34,3%), electricidad, gas y agua (31,8%) y comercio (29,1%).

Cuadro N°8: Actividades para las cuales la empresa utiliza Internet, según sector económico tamaño

Sector económico Tamaño	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura				Pesca				Explotación de minas y canteras			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Enviar y recibir correos electrónicos y mensajería instantánea	93,5%	98,8%	100,0%	97,2%	84,7%	100,0%	100,0%	100,0%	97,4%	98,2%	100,0%	96,3%
Obtener información de bienes y servicios	44,9%	65,8%	86,7%	76,8%	34,6%	58,7%	83,2%	74,2%	48,1%	67,7%	85,9%	87,3%
Obtener información de la competencia	14,5%	8,6%	17,6%	20,1%	8,0%	13,5%	41,5%	41,9%	15,9%	18,5%	32,2%	22,4%
Obtener información de organismos del Estado	23,6%	42,6%	70,3%	69,2%	28,9%	53,7%	82,5%	80,6%	27,2%	50,7%	60,6%	81,4%
Interactuar con sus clientes y/o proveedores	37,1%	65,6%	88,8%	76,0%	33,6%	68,3%	90,5%	80,6%	36,2%	68,5%	85,4%	100,0%
Hacer trámites e interactuar con organismos del Estado	40,8%	49,8%	72,0%	80,7%	34,7%	74,5%	87,9%	90,3%	36,2%	58,4%	77,7%	96,3%
Realizar trámites en bancos u otras instituciones financieras	53,2%	80,4%	87,8%	97,2%	36,3%	45,4%	97,3%	90,3%	37,7%	72,2%	85,9%	87,3%
Pago de remuneraciones	13,7%	39,2%	77,8%	80,1%	20,4%	33,8%	85,2%	83,9%	24,4%	40,7%	65,4%	93,3%
Comprar bienes y servicios	20,6%	46,4%	58,6%	63,7%	15,0%	35,9%	85,2%	48,4%	12,3%	47,2%	50,8%	79,9%
Vender bienes y servicios	10,5%	25,8%	27,0%	26,8%	7,4%	9,2%	33,7%	29,0%	8,0%	20,4%	30,1%	26,1%
Otro	0,5%	0,2%	1,2%	2,8%	1,6%	1,0%	3,4%	0,0%	1,4%	2,6%	2,9%	5,2%
Número de empresas que utiliza Internet	14.284	5.975	1.541	165	900	215	65	18	768	414	110	71

Sector económico Tamaño	Industrias manufactureras				Suministro de electricidad, gas y agua				Construcción			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Enviar y recibir correos electrónicos y mensajería instantánea	93,2%	98,3%	99,6%	99,5%	96,6%	100,0%	100,0%	100,0%	95,2%	99,1%	100,0%	99,5%
Obtener información de bienes y servicios	57,1%	58,4%	81,2%	91,1%	79,5%	85,1%	96,6%	95,7%	45,7%	73,2%	84,3%	82,2%
Obtener información de la competencia	21,4%	16,4%	31,8%	44,4%	32,9%	34,1%	36,3%	31,3%	13,3%	32,6%	32,6%	30,8%
Obtener información de organismos del Estado	30,7%	44,9%	64,0%	78,5%	59,1%	78,8%	89,7%	93,1%	27,9%	54,6%	75,3%	77,1%
Interactuar con sus clientes y/o proveedores	65,2%	67,7%	88,4%	93,9%	55,6%	93,6%	87,6%	100,0%	57,0%	79,8%	92,2%	84,3%
Hacer trámites e interactuar con organismos del Estado	38,1%	50,9%	70,2%	83,1%	62,4%	76,7%	89,7%	93,1%	39,3%	77,1%	86,3%	78,7%
Realizar trámites en bancos u otras instituciones financieras	59,4%	75,0%	92,5%	96,7%	55,5%	87,2%	100,0%	93,1%	55,7%	85,9%	97,0%	92,7%
Pago de remuneraciones	27,9%	49,6%	86,4%	87,9%	35,0%	78,7%	91,1%	68,1%	32,3%	60,8%	89,8%	91,8%
Comprar bienes y servicios	45,6%	47,6%	68,0%	75,9%	26,1%	68,0%	79,5%	77,6%	48,5%	56,1%	64,6%	70,5%
Vender bienes y servicios	34,9%	30,6%	39,6%	43,4%	13,7%	29,8%	32,9%	56,9%	16,1%	31,7%	31,1%	17,6%
Otro	1,9%	0,9%	0,9%	1,4%	0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	1,8%	1,9%	0,3%	1,0%
Número de empresas que utiliza Internet	18.903	7.223	1.708	544	47	75	47	38	17.649	7.015	1.819	485

Cuadro N°8 (continuación): Actividades para las cuales la empresa utiliza Internet, según sector económico tamaño

Sector económico Tamaño	Comercio al por mayor y al por menor				Hoteles y restaurantes				Transporte, almacenamiento y comunicaciones			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Enviar y recibir correos electrónicos y mensajería instantánea	89,7%	99,4%	99,9%	100,0%	91,5%	94,8%	98,7%	100,0%	91,5%	98,9%	99,8%	96,7%
Obtener información de bienes y servicios	45,9%	70,1%	82,4%	86,7%	38,9%	60,5%	80,5%	65,4%	36,6%	54,6%	76,2%	86,8%
Obtener información de la competencia	19,6%	31,8%	45,5%	57,9%	15,4%	21,6%	30,4%	36,0%	10,9%	20,7%	40,6%	45,4%
Obtener información de organismos del Estado	25,7%	44,2%	68,6%	80,9%	23,0%	41,2%	66,1%	49,3%	17,0%	35,3%	54,0%	84,2%
Interactuar con sus clientes y/o proveedores	57,3%	72,6%	89,8%	95,1%	43,6%	58,3%	87,8%	88,7%	41,5%	77,3%	91,9%	92,1%
Hacer trámites e interactuar con organismos del Estado	35,8%	59,2%	78,9%	89,1%	34,7%	41,9%	76,4%	67,5%	31,9%	59,8%	85,1%	86,8%
Realizar trámites en bancos u otras instituciones financieras	58,4%	76,5%	95,2%	92,7%	41,2%	68,1%	85,0%	89,7%	43,6%	76,3%	93,4%	96,0%
Pago de remuneraciones	21,0%	48,2%	86,7%	80,0%	9,8%	32,5%	70,6%	78,8%	21,7%	46,6%	84,3%	83,6%
Comprar bienes y servicios	36,6%	56,1%	65,8%	69,7%	17,2%	41,1%	44,5%	59,9%	19,3%	44,0%	73,4%	69,8%
Vender bienes y servicios	27,2%	37,1%	39,5%	48,8%	13,1%	23,2%	31,6%	35,6%	8,3%	21,3%	42,8%	53,3%
Otro	1,7%	0,2%	1,6%	1,6%	5,5%	2,6%	2,7%	1,7%	3,5%	0,8%	0,0%	1,3%
Número de empresas que utiliza Internet	55.201	9.887	1.609	403	7.051	2.914	551	99	20.315	4.338	922	157

Sector económico Tamaño	Intermediación financiera				Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler				Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Enviar y recibir correos electrónicos y mensajería instantánea	97,8%	100,0%	100,0%	98,5%	97,9%	100,0%	99,9%	99,3%	97,0%	98,2%	99,7%	100,0%
Obtener información de bienes y servicios	57,1%	70,8%	74,5%	95,5%	66,7%	75,0%	74,4%	66,5%	53,6%	68,0%	80,7%	69,8%
Obtener información de la competencia	40,7%	48,6%	49,4%	76,5%	25,9%	33,8%	41,6%	29,2%	22,5%	21,9%	26,6%	36,9%
Obtener información de organismos del Estado	39,7%	67,9%	79,3%	94,1%	42,7%	47,0%	62,0%	63,5%	38,7%	45,8%	41,7%	72,3%
Interactuar con sus clientes y/o proveedores	50,8%	88,7%	94,9%	98,5%	70,7%	71,3%	81,7%	90,6%	61,0%	67,7%	88,8%	90,6%
Hacer trámites e interactuar con organismos del Estado	46,0%	76,8%	77,0%	92,6%	55,3%	65,0%	73,1%	75,5%	57,0%	56,4%	84,8%	92,7%
Realizar trámites en bancos u otras instituciones financieras	61,4%	91,5%	87,6%	95,5%	76,3%	75,2%	87,3%	92,9%	60,9%	73,4%	91,5%	80,8%
Pago de remuneraciones	19,8%	76,3%	75,0%	72,0%	40,6%	65,8%	83,7%	88,0%	31,5%	51,7%	80,2%	70,2%
Comprar bienes y servicios	25,1%	61,7%	66,3%	80,7%	42,6%	58,2%	58,8%	70,2%	31,0%	39,1%	76,0%	55,5%
Vender bienes y servicios	12,9%	25,1%	27,5%	52,6%	24,1%	22,8%	22,7%	41,3%	16,1%	19,1%	50,3%	51,2%
Otro	4,8%	0,5%	3,1%	0,0%	2,1%	3,6%	0,1%	1,7%	3,8%	0,0%	0,7%	1,7%
Número de empresas que utiliza Internet	259	293	222	95	27.613	6.630	1.646	586	6.487	1.968	566	101

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota 1: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Nota 2: Las respuestas de uso de Internet para compra y venta de bienes y servicios fueron modificadas de modo que guardaran consistencia con la respuesta específica de comercio electrónico.

Realización de trámites en línea

Con el objeto de analizar la realización de trámites en línea se presenta la descomposición de estos de acuerdo al sitio en el que se efectuaron. En particular, en el Servicio de Impuestos Internos, la Dirección del Trabajo y en otros portales.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, un 82,7% de las empresas que emplea Internet ha pagado el IVA en línea y un 75,6% ha realizado la declaración renta on-line. Estos trámites son efectuados por una elevada proporción de las empresas independientemente del estrato por tamaño analizado.

Cuadro N°9: Trámites realizados en línea en el sitio del Servicio de Impuestos Internos, según tamaño

Trámite	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Pago de IVA (Formulario 29)	81,1%	85,2%	93,5%	94,6%	82,7%
Declaración de renta	72,1%	83,6%	91,9%	94,7%	75,6%
Emisión de factura electrónica	12,9%	19,6%	32,0%	50,8%	15,6%
Pago de contribuciones	26,6%	47,1%	58,2%	59,7%	32,7%
Otro	4,1%	4,0%	5,7%	4,6%	4,1%
Número de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.
Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Por su parte, entre los trámites realizados en el sitio de la Dirección del Trabajo destaca el envío de cartas de aviso para dar a conocer a los trabajadores la finalización de la relación contractual (33,7% del total de empresas que usa Internet para fines de la empresa) y la realización de constancias a fin de dejar registro de la versión de los empleadores frente a hechos que pudieran ser conflictivos y causa de posibles acciones como sanciones, denuncias y despidos (32,4%). La desagregación de las cifras según tamaño de empresa permite identificar una subutilización del sitio por parte de las microempresas. En efecto, la proporción de éstas que lo han empleado para cartas de aviso alcanza 23,2%, mientras que las que han efectuado constancias corresponden al 23,0% del total. Estas cifras para el resto de las empresas son bastante más altas. En particular, se observan porcentajes de 63,0% y 58,3% en el caso de pymes y 69,5% y 64,3% en el caso de las grandes empresas.

Ahora bien, la baja utilización del sitio por parte de las microempresas podría estar asociado a una alta proporción de empresas unipersonales. No obstante, si éstas son excluidas del análisis⁴ la subutilización en este segmento mejora sólo levemente. En efecto, un 30,8% del total de microempresas no-unipersonales que utiliza Internet ha efectuado constancias, un 31,5% ha empleado el sitio para emitir cartas de aviso, un 23,1% lo ha empleado para obtener certificados del cumplimiento de obligaciones, un 24,7% para obtener certificados de antecedentes laborales y un 1,6% para otros trámites.

⁴ Para el cálculo se consideró como empresa unipersonal toda empresa cuyo total de trabajadores mensualizado estuviese entre 0 y 1.

Cuadro N°10: Trámites realizados en línea en el sitio de la Dirección del Trabajo, según tamaño

Trámite	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Constancias	23,0%	56,5%	66,4%	64,3%	32,4%
Carta de aviso (despido de trabajadores)	23,2%	60,9%	72,2%	69,5%	33,7%
Certificado de cumplimiento de obligaciones	16,9%	37,0%	51,4%	58,5%	23,1%
Certificado de antecedentes laborales	19,2%	41,1%	54,0%	60,1%	25,8%
Otro	2,7%	1,3%	1,0%	1,8%	2,3%
Número de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Respecto a los trámites realizados en otros sitios web se observa que un 69,2% de las empresas que emplea Internet ha efectuado el pago de cotizaciones previsionales en línea (Previred), registro que alcanza 62,9% en las microempresas, 86,9% en las pymes y 87,7% en las grandes. En tanto, los datos reflejan que un 20,8% de las empresas ha efectuado trámites municipales en línea y un 15,8% señala que ha postulado a licitaciones de Chile Compra.

Cuadro N°11: Trámites realizados en línea, según tamaño

Trámite	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Pago de cotizaciones previsionales vía Previred	62,9%	86,2%	89,6%	87,7%	69,2%
Registro de marcas comerciales en INAPI (ex Departamento de Propiedad Industrial)	2,7%	8,0%	10,5%	9,7%	4,2%
Autorización de informes sanitarios	1,2%	5,2%	8,2%	10,5%	2,5%
Trámites municipales relacionados a patente comercial, microempresa familiar, entre otros	18,5%	24,0%	37,1%	38,5%	20,8%
Postulación a concursos públicos	5,1%	9,9%	15,9%	20,7%	6,7%
Postulación a licitaciones CHILECOMPRA	14,5%	17,5%	25,2%	29,4%	15,8%
Otra	2,6%	1,9%	2,3%	2,8%	2,5%
Número de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

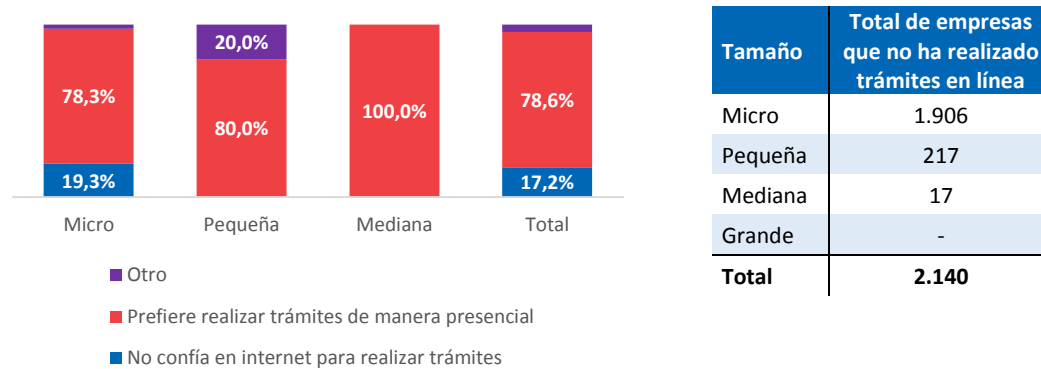
Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota 1: Se excluyen los trámites realizados en el sitio del Servicio de Impuestos Internos y la Dirección del Trabajo.

Nota 2: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Por su parte, de acuerdo a los resultados de la encuesta, 2.140 empresas no han efectuado ningún trámite en línea. De ellas, un 89,1% son microempresas, un 10,1% pequeñas y un 0,8% medianas. Todas las empresas grandes han realizado al menos un trámite en línea, lo que explica que la categoría fuera excluida del Gráfico N°6. Ahora bien, al preguntarle a las empresas por qué no han efectuado trámites línea, un 78,6% señala que prefiere realizar trámites de forma presencial y un porcentaje menor pero significativo, 17,2%, señala que no confía en Internet para realizar trámites. Nótese que el total de las empresas que señalaron esta última razón son microempresas. Las alternativas: no cuenta con acceso a Internet, el personal no sabe cómo realizar los trámites, desconocía que era posible realizar trámites y tuvo una mala experiencia no tuvieron menciones.

Gráfico N°6: Principal razón por la cual la empresa no ha realizado trámites en línea, según tamaño

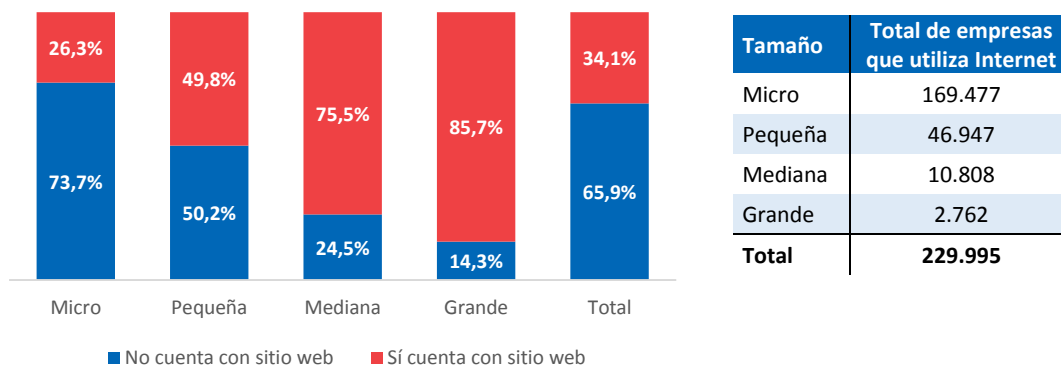


Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Disponibilidad de sitio web y uso redes sociales

Una dimensión adicional de interés es si las empresas tienen sitios web y si utilizan las redes sociales. En el gráfico presentado a continuación, se observa que **un poco más de un tercio de las empresas que usa Internet cuenta con un sitio web**, registro que se reduce a 26,3% entre las microempresas y alcanza un máximo de 85,7% en las grandes. En las pymes en tanto, la proporción de empresa con sitio web alcanza 54,6%.

Gráfico N°7: Distribución de las empresas según su disposición de sitio web y tamaño



Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Ahora bien, resulta interesante identificar los servicios que son ofrecidos por las empresas en sus respectivos portales. Del total de empresas que indicó disponer de un sitio, un 93,4% de ellas tiene una página que permite conocer detalles de la empresa, sus productos y servicios, un 70,6% permite hacer preguntas y contactarse con la empresa y un 24,2% permite la venta de productos o servicios. En tanto, las cifras según tamaño de empresa indican que un 97,7% de las grandes empresas que cuenta con un sitio web entrega información de la empresa, un 81,3% tiene un portal que permite hacer preguntas y contactarse con la empresa y un 24,0% permite la venta de productos o servicios. Estas cifras en el caso de las pymes son 92,7%, 73,1% y 22,6%; y, en el caso de las microempresas 93,8%, 68,3% y 25,3% respectivamente. Para operaciones más sofisticadas, todo tipo de empresa muestra un bajo uso de su página web. En efecto,

12% o menos de las micro, pequeñas y medianas empresas tienen una página que permita pagar en línea, obtener información de facturación, realización de transacciones a proveedores, vender en línea con entrega fuera de línea, vender en línea con entrega/descarga online de productos o realizar el seguimiento de compras y ventas; en las grandes es apenas un poco más. De hecho, en este segmento, por ejemplo, solo un 13,5% de las empresas permite pagar en línea, no muy distinto a lo que sucede en el resto de las empresas encuestadas. En las otras aplicaciones hay mayor distancia pero las tasas de penetración de estos servicios siguen siendo llamativamente bajas.

Por su parte, los resultados según sector económico revelan que existen sectores como pesca, donde el pequeño porcentaje de empresas que cuenta con sitio web pone a disposición de los usuarios pocos servicios en su portal. Lo que se contrapone a los hallazgos en intermediación financiera, donde un 28,8% de las empresas que cuenta con un sitio web permite la venta de productos o servicios, un 5,9% permite vender en línea con entrega fuera de línea y un 8,1% permite vender en línea con descarga en línea de los productos. Del mismo modo destaca suministro de electricidad, gas y agua, donde el 36,8% de las empresas del sector que cuenta con sitio web permite pagar en línea y un 35,5% permite obtener información de facturación.

Cuadro N°12: Servicios ofrecidos por la empresa en su sitio web, según sector económico tamaño

Sector económico	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura				Pesca				Explotación de minas y canteras				
	Tamaño	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Permite conocer detalles de la empresa, sus productos y servicios		100,0%	80,2%	95,1%	100,0%	100,0%	96,0%	100,0%	100,0%	97,5%	100,0%	96,3%	100,0%
Permite hacer preguntas y contactarse con la empresa		46,1%	66,2%	86,0%	66,9%	37,0%	59,5%	68,3%	76,9%	82,1%	83,9%	75,6%	78,2%
Permite ventas de productos o servicios		42,6%	32,9%	10,9%	0,0%	2,3%	3,2%	0,0%	0,0%	53,7%	14,9%	8,1%	14,2%
Permite pagar en línea		0,0%	0,3%	12,7%	12,8%	0,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	3,7%	1,7%
Permite obtener información de facturación		0,0%	5,0%	0,0%	7,3%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	6,6%	7,3%	12,7%
Permite la realización de transacciones a proveedores		0,0%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	1,8%	7,3%	26,2%
Permite vender en línea con entrega fuera de línea		42,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%
Permite vender en línea con entrega/descarga online de productos		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Permite realizar el seguimiento de compras y ventas		0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%	3,7%	3,4%
Otro		0,0%	0,9%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	1,7%
Número de empresas que cuenta con sitio web		846	1.548	572	112	76	55	54	15	127	176	72	63

Cuadro N°12 (continuación): Servicios ofrecidos por la empresa en su sitio web, según sector económico tamaño

Sector económico Tamaño	Industrias manufactureras				Suministro de electricidad, gas y agua				Construcción			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Permite conocer detalles de la empresa, sus productos y servicios	97,9%	88,5%	99,7%	99,5%	100,0%	92,9%	96,6%	100,0%	97,9%	87,0%	96,0%	98,3%
Permite hacer preguntas y contactarse con la empresa	67,6%	73,6%	80,4%	82,8%	59,4%	71,5%	95,8%	97,4%	73,7%	78,2%	86,2%	75,3%
Permite ventas de productos o servicios	29,8%	30,4%	15,3%	17,1%	18,5%	9,5%	6,9%	33,5%	19,5%	11,3%	10,9%	13,2%
Permite pagar en línea	7,4%	10,7%	2,5%	8,2%	18,5%	31,0%	37,7%	58,5%	7,6%	0,2%	6,3%	1,1%
Permite obtener información de facturación	1,4%	6,0%	3,0%	10,3%	18,5%	26,2%	37,7%	61,2%	7,7%	5,1%	5,5%	6,2%
Permite la realización de transacciones a proveedores	1,4%	6,0%	1,2%	13,1%	0,0%	14,2%	6,9%	23,4%	7,6%	5,2%	6,3%	4,2%
Permite vender en línea con entrega fuera de línea	5,2%	4,5%	1,9%	8,7%	0,0%	2,4%	0,0%	11,2%	0,0%	0,0%	7,4%	0,0%
Permite vender en línea con entrega/descarga online de productos	0,0%	0,7%	0,3%	0,7%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	0,0%
Permite realizar el seguimiento de compras y ventas	0,0%	3,7%	1,2%	8,4%	0,0%	7,1%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	5,5%	5,0%
Otro	1,0%	6,9%	0,8%	0,5%	0,0%	2,4%	0,0%	2,6%	2,2%	0,1%	2,6%	3,1%
Número de empresas que cuenta con sitio web	6.309	4.022	1.499	529	26	67	47	38	3.179	2.636	1.246	420

Sector económico Tamaño	Comercio al por mayor y al por menor				Hoteles y restaurantes				Transporte, almacenamiento y comunicaciones			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Permite conocer detalles de la empresa, sus productos y servicios	99,6%	90,6%	98,5%	97,2%	94,8%	91,4%	100,0%	98,2%	93,8%	92,3%	96,1%	97,1%
Permite hacer preguntas y contactarse con la empresa	75,4%	67,6%	83,9%	80,3%	42,5%	59,1%	75,6%	79,1%	59,9%	70,6%	58,4%	87,1%
Permite ventas de productos o servicios	26,0%	28,6%	32,2%	37,8%	21,1%	21,0%	36,5%	18,1%	29,2%	11,6%	19,6%	38,5%
Permite pagar en línea	15,3%	9,4%	18,5%	21,2%	9,5%	14,6%	10,3%	9,0%	14,1%	3,4%	9,9%	26,4%
Permite obtener información de facturación	8,0%	3,1%	17,9%	16,8%	2,0%	4,9%	2,1%	4,7%	2,0%	2,3%	13,0%	31,4%
Permite la realización de transacciones a proveedores	1,9%	9,9%	15,5%	12,5%	4,8%	3,3%	3,4%	6,5%	3,5%	2,0%	5,0%	16,4%
Permite vender en línea con entrega fuera de línea	4,6%	2,8%	17,8%	20,3%	9,5%	0,5%	9,0%	0,0%	7,5%	3,9%	2,1%	11,4%
Permite vender en línea con entrega/descarga online de productos	1,1%	1,2%	11,8%	5,3%	0,0%	3,3%	0,0%	3,6%	0,2%	1,3%	0,8%	5,7%
Permite realizar el seguimiento de compras y ventas	4,2%	4,3%	16,0%	13,5%	9,0%	3,3%	0,0%	3,6%	9,4%	8,0%	9,8%	16,4%
Otro	0,0%	0,3%	1,4%	2,8%	5,2%	8,8%	2,1%	0,0%	1,7%	3,5%	3,1%	11,4%
Número de empresas que cuenta con sitio web	13.606	5.485	1.386	356	2.667	1.560	441	93	2.751	1.798	803	145

Cuadro N°12 (continuación): Servicios ofrecidos por la empresa en su sitio web, según sector económico tamaño

Sector económico Tamaño	Intermediación financiera				Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler				Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales			
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Permite conocer detalles de la empresa, sus productos y servicios	93,4%	96,7%	100,0%	100,0%	86,1%	96,1%	97,7%	97,6%	81,1%	97,4%	94,8%	79,5%
Permite hacer preguntas y contactarse con la empresa	65,9%	85,7%	85,6%	95,3%	69,4%	76,6%	75,7%	83,1%	64,0%	62,4%	83,5%	87,7%
Permite ventas de productos o servicios	15,4%	24,8%	26,0%	64,4%	22,9%	21,7%	13,7%	22,5%	23,8%	20,6%	45,4%	44,5%
Permite pagar en línea	6,6%	19,2%	13,7%	56,8%	4,9%	12,9%	11,2%	9,0%	0,1%	2,8%	42,6%	21,6%
Permite obtener información de facturación	8,8%	14,9%	26,7%	38,2%	2,5%	3,0%	11,2%	10,2%	0,0%	0,5%	1,1%	13,6%
Permite la realización de transacciones a proveedores	1,1%	11,0%	14,5%	24,4%	1,7%	6,2%	4,7%	8,2%	0,6%	2,3%	1,4%	5,9%
Permite vender en línea con entrega fuera de línea	0,0%	3,8%	5,3%	21,3%	3,5%	3,4%	2,1%	5,8%	0,6%	1,2%	1,9%	10,9%
Permite vender en línea con entrega/descarga online de productos	1,1%	8,8%	3,9%	24,2%	0,7%	1,7%	2,6%	1,7%	0,0%	1,2%	0,8%	4,1%
Permite realizar el seguimiento de compras y ventas	1,1%	17,0%	25,2%	15,1%	0,8%	3,9%	3,5%	6,1%	0,0%	1,4%	0,7%	10,1%
Otro	6,6%	2,7%	6,9%	13,6%	6,4%	1,7%	1,6%	3,9%	6,0%	0,3%	0,6%	3,6%
Número de empresas que cuenta con sitio web	126	251	182	90	12.001	4.232	1.340	410	2.821	1.532	520	94

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Por su parte, los resultados de la Tercera ELE muestran que **solo un 38,1% de las empresas que usan internet está presente en las redes sociales**. Es decir, el grueso de las empresas chilenas, un 61,9%, no utiliza redes sociales. Este porcentaje se por tamaño de empresa, corresponde a 62,4% en las microempresas, 61,2% en las pymes y 48,1% de las grandes empresas. En el grupo de 38,1% de empresas que tiene presencia en las redes sociales, la más usadas son Google+ y Facebook (25,4% y 17,7% del total, respectivamente). Las cifras según tamaño de empresa reflejan una mayor utilización de todas las tipologías por las grandes empresas, excepto en el caso de Google+. En efecto, la proporción de grandes empresas que emplea Facebook alcanza 34,8%, mientras que las que utilizan Google+ alcanzan 21,0%. En las pymes, estos porcentajes corresponden a 16,1% y 27,1% y, en el grupo de las microempresas, a 18,0% y 24,9% respectivamente. Cabe destacar la relevancia que adquiere Twitter en las grandes y medianas empresas, abarcando el 22,4% y 14,4% del total de empresas, en cada caso.

Cuadro N°13: Utilización de las redes sociales en las empresas, según tamaño

Red social	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Facebook	18,0%	14,1%	24,5%	34,8%	17,7%
Twitter	4,6%	4,8%	14,4%	22,4%	5,3%
Google +	24,9%	27,2%	26,8%	21,0%	25,4%
LinkedIn	3,1%	3,4%	11,1%	17,3%	3,7%
Otro	3,4%	1,9%	3,2%	6,4%	3,1%
No	62,4%	62,8%	54,5%	48,1%	61,9%
Número de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Comercio electrónico

De acuerdo a los resultados de la encuesta, un 42,6% de las empresas que utiliza Internet realiza comercio electrónico (ya sea compras y/o ventas), cifra que se eleva a 72,8% en las grandes y a 56,0% en las pymes. En las microempresas el registro es más acotado, alcanzando 37,6%. Al desagregar los resultados de acuerdo al tipo de operación efectuada, se observa que una baja proporción de empresas realiza sólo ventas (2,5% del total). En tanto, aquellas que sólo efectúan compras representan el 34,1% del total. Las que compran y venden vía Internet son el 36,5%.

Cuadro N°14: Realización de comercio electrónico durante 2013, según tamaño de empresa

Operación	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Sólo compras	16,1%	25,3%	32,2%	34,1%	18,9%
Sólo ventas	2,4%	2,7%	2,0%	2,3%	2,5%
Compras y ventas	19,1%	25,7%	31,8%	36,5%	21,2%
Total realiza comercio electrónico	37,6%	53,7%	66,0%	72,8%	42,6%
Número de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Ahora bien, un 40,1% del total de empresas que usa Internet realizó compras electrónicas incluyendo órdenes emitidas por correo electrónico y pago por transferencia durante el 2013. Por segmento de tamaño de empresa, esta cifra llega un 35,1% en las microempresas y a 70,5% en las grandes. En las pymes en tanto, el registro alcanza 53,4%.

En el caso de la realización de ventas electrónicas durante 2013, los resultados son aún más acotados. En efecto, sólo un 23,7% del total de empresas que utiliza Internet reportó haber efectuado ventas por Internet. Si bien, la proporción aumenta junto al tamaño de las empresas, ésta alcanza un máximo de 38,7% en las grandes y un mínimo de 35,1% en las microempresas. Evidencia de una tarea aún pendiente en la penetración de las TIC al interior de las empresas.

4. Seguridad en TIC al interior de las empresas

Para finalizar, se presenta el uso de instalaciones o procedimientos internos de seguridad, los problemas de seguridad y privacidad que pudo haber enfrentado la empresa y su disponibilidad de firma electrónica.

De acuerdo a los resultados de la encuesta, un 42,7% de las empresas que utiliza Internet no cuenta ni utiliza instalaciones o procedimientos internos de seguridad, apreciándose importantes diferencias según tamaño. En efecto, mientras esto sucede en un 47,9% de las microempresas, sólo en el 3,0% de las grandes ocurre lo mismo. En tanto, la proporción de pymes que no ha tomado medidas por seguridad es de 29,2%. Adicionalmente, se observa que un 37,7% de las empresas ha implementado la autenticación de contraseña segura, un 23,0% cuenta con una copia de seguridad de datos y un 13,6% de las empresas tiene algún sistema de detección de intrusos. En estos últimos tres casos llama nuevamente la atención la importante diferencia entre las grandes empresas y las mipymes (micro y pymes). En efecto, entre las grandes empresas, la proporción que ha implementado la autenticación de contraseña segura alcanza 82,5%, mientras que las que cuentan con copia de seguridad de datos y sistema de detección de intrusos representan el 75,2% y 69,0% del total respectivamente. En las pymes las mismas cifras alcanzan a 45,9%, 37,8% y 22,6% del total, respectivamente. Y en las microempresas éstas se reducen aún más a 34,2%, 17,1% y 9,7% en cada caso.

Cuadro N°15: Uso de instalaciones o procedimientos internos de seguridad, según tamaño de empresa

Instalaciones o procedimientos	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Autenticación de contraseña segura	34,2%	42,1%	62,3%	82,5%	37,7%
Identificación y autenticación de usuarios a través de token o dispositivo electrónico (tarjetas, USB, entre otros)	5,6%	7,3%	16,1%	24,9%	6,7%
Identificación y autenticación de usuarios a través de métodos biométricos (huella digital)	1,1%	3,9%	14,9%	32,5%	2,7%
Copia de seguridad de datos (disco duro externo, google drive, Dropbox)	17,1%	33,7%	55,6%	75,2%	23,0%
Sistema de detección de intrusos (incluye spam)	9,7%	18,1%	42,2%	69,0%	13,6%
No	47,9%	32,3%	15,8%	3,0%	42,7%
No sabe	9,4%	9,0%	5,8%	2,5%	9,1%
Total de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Por su parte, al preguntarle a las empresas si han tenido problemas de seguridad y privacidad de la información se observa que un 53,6% de las empresas que utiliza Internet indica que no. Por tamaño de empresa, un 57,3% de las microempresas y un 43,2% de las pymes señalan no registrar problemas, lo que podría deberse a que éstas no notan la presencia ellos, hipótesis a comprobar en futuros análisis. Ahora bien, un 31,9% de las empresas señala que ha tenido problemas con un virus. Esta proporción más que se duplica en el caso de las grandes empresas (50,8%), llega a 39,3% en las pymes y a 29,1% en el grupo de las microempresas.

Cuadro N°16: Problemas de seguridad y privacidad de la información registrados por la empresa, según tamaño de empresa

Problema	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Virus, trojano o gusano	29,1%	36,2%	52,5%	50,8%	31,9%
Acceso no autorizado por terceros (robo de información)	1,5%	2,3%	1,9%	2,2%	1,7%
Otros	0,4%	0,3%	0,7%	1,6%	0,4%
No	57,3%	44,9%	35,8%	38,5%	53,6%
No sabe	10,7%	12,9%	8,2%	7,6%	11,0%
Total de empresas que utiliza Internet	169.477	46.947	10.808	2.762	229.995

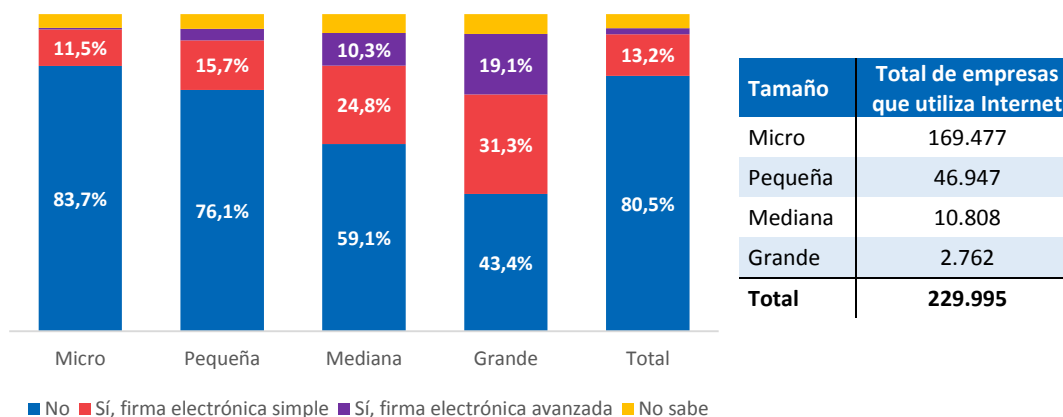
Problema	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Ataque resultante en denegación del servicio (caída de la página)	28,6%	26,2%	19,7%	13,1%	26,5%
Total cuenta con sitio web	44.534	23.363	8.161	2.366	78.425

Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: La suma por columnas supera el 100% dado que la pregunta sobre la que se construyó el tabulado permitía a las empresas optar por más de una alternativa.

Para finalizar se presenta la distribución de las empresas según su disponibilidad de firma electrónica. Tal como es posible observar en el gráfico presentado a continuación, solo un 15,1% del total de empresas cuenta con ella lo que se descompone en un 13,2% de empresas con firma electrónica simple y un 1,9% con firma avanzada. Los resultados según tamaño indican que conforme se analizan empresas de mayor tamaño, se incrementa la proporción de empresas que cuenta con alguna modalidad de firma electrónica, aunque el nivel sigue siendo bajo. Así, entre las grandes empresas se observa que menos de un tercio cuenta con firma simple (31,3%) y menos de un quinto con una avanzada (19,1%). En las pymes tales cifras caen a 17,4% y 4,9%, respectivamente, mientras que en las microempresas se reduce aún más hasta llegar a valores de 11,5% y 0,6% respectivamente.

Gráfico N°8: Distribución de las empresas según su disponibilidad de firma electrónica y tamaño de empresa



Fuente: Elaboración propia en base a la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas.

Nota: firma electrónica simple incluye portal MIPYME del SII.

5. Comentarios finales

Los resultados sobre la infraestructura, uso y seguridad en las tecnologías de la información y comunicación al interior de las empresas obtenidos a partir de la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas muestran que la mayor parte de las empresas en Chile tiene acceso a las TIC, especialmente en las pymes y gran empresa en donde la presencia de computadores, tablets o smartphones es prácticamente total. El desafío en este sentido se presenta en las microempresas puesto que el 18,8% de ellas no cuenta con algunos de estos dispositivos. Con todo, es destacable que el 70,6% de las microempresas, el 95,2% de la pequeña, el 97% de la mediana y casi la totalidad de la gran empresa usen Internet para fines de la empresa. Por lo tanto, los principales desafíos para la política pública de fomento de la productividad a través del uso de las TIC ya no es el acceso sino lo que las herramientas que las empresas puedan aprovechar para optimizar su gestión y procedimientos productivos y comerciales.

De hecho, aun cuando en diversas dimensiones se aprecia una importante penetración de las tecnologías de la información, el uso de Internet como instrumento empresarial presenta importantes espacios de mejora a todo nivel de empresas, pero especialmente en las de menor tamaño. De hecho, en este grupo la razón para no usar Internet es que no le ven utilidad para una empresa del tamaño de sus negocios. Es decir, a un grupo importante de microempresarios (aproximadamente el 80% del tercio que no usa Internet) no es consciente de las bondades de ser parte del mundo digital y se siguen desarrollando de manera ajena a las TIC. Un porcentaje bastante menor (del orden del 10%) descarta la alternativa que dice que Internet no es útil y menciona no tener los conocimientos. Este grupo necesita alfabetización digital pues probablemente esa limitación los inhibe en su decisión de adoptar TIC.

Entre otras cosas, la encuesta muestra que el tipo software más empleado por las empresas es el básico de oficina, es decir, office, openoffice, navegadores, entre otros (74,9%), seguido muy atrás (20,7%) por softwares de administración lo que incluye contabilidad, finanzas, ERP, facturación, entre otros.

En relación a los tipos de conexión más empleados es posible señalar que, un 75,8% de las empresas que utiliza Internet lo hace a través de banda ancha fija, ADSL o cable, siendo éste el tipo de conexión más empleado por las microempresas (76,6%) y pymes (74,9%). Por el contrario, en las grandes empresas, la tecnología más usada es la fibra óptica o red privada IP con el 75,9% de las empresas.

En relación a la realización de comercio electrónico, un 42,6% de las empresas que utiliza Internet realizó comercio electrónico (ya sea compras y/o ventas) durante el 2013, cifra que se eleva a 72,8% en las grandes y se reduce a 37,6% en las microempresas. En tanto, un 40,1% realizó compras electrónicas. Mientras que, sólo un 23,7% reportó haber efectuado ventas.

Ahora bien, al analizar los tipos de trámites efectuados en línea se encuentra que un 82,7% de las empresas que emplea Internet ha pagado el IVA en línea y un 75,6% ha realizado la declaración renta. El uso del sitio de SII es el que llega de manera más pareja a todos los segmento de empresa. Por otro lado, solo un 33,7% ha enviado cartas de aviso, mientras que un 32,4% ha realizado constancias en el sitio web de la Dirección del Trabajo con grandes diferencias por tipo de empresa.

En relación al uso de sitios web, se observa que un 34,1% de las empresas que utilizan Internet indica contar con un sitio propio, pero éste es principalmente usado para proveer información y, en menor medida, para contactar a la empresa. Por su parte, la utilización de redes sociales es aún incipiente en términos empresariales. En efecto, un 61,9% de las empresas que usa Internet está al margen de las redes sociales, observándose una baja penetración aún en las grandes empresas (48,1%).

En cuanto a la disponibilidad de firma electrónica, su uso es aún muy bajo. Solo el 15,1% de las empresas que utiliza Internet, cuenta con algún tipo de firma electrónica y, por lo tanto, un elevadísimo 80,5% de las empresas no la tiene. De las pocas empresas que tienen firma electrónica, un 13,2% cuenta con firma electrónica simple y un 1,9% con una avanzada. Este bajo uso es incluso acotado entre las grandes empresas, donde menos de un tercio (31,3%) cuenta con firma simple y apenas un 19,1% con una avanzada.

Finalmente, en relación a las medidas de seguridad adoptadas y problemas enfrentados se encuentra que un 42,7% de las empresas que emplea Internet, no cuenta ni utiliza instalaciones o procedimientos internos de seguridad. Por otro lado, un 53,6% de las empresas indica no haber tenido problemas de tal tipo. Ahora bien, el problema con mayor prevalencia entre las empresas es el virus, trojano o gusano (31,9% del total que utiliza Internet).