



EMPRESAS Y TIC's

(Tecnologías de la Información y la Comunicación)

Encuestas de Manufactura y Minería, Comercio Interno y Servicios

2012-2013-2014

CONTENIDO

1. Aspectos metodológicos

a. Introducción

b. Objetivos

c. Cronología

d. Principales definiciones

e. Sectores investigados

f. Ficha técnica

2. Resultados principales

ASPECTOS METODOLÓGICOS



Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado la manera de trabajar y gestionar recursos en el ámbito empresarial y se refieren al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, internet, la telefonía, los medios de comunicación de masa, las aplicaciones multimedia y la realidad virtual.

Las TIC se han convertido en herramientas de eficiencia, productividad, competitividad y desarrollo de las empresas, y los países de la región han reconocido la trascendencia de su implementación en el sector productivo, por eso se destaca la importancia de la medición de las transformaciones e impactos que han tenido las TIC en la vida de las personas, en los diversos sectores de la sociedad y en las organizaciones (OSILAC-CEPAL, 2010).

Objetivo General

Presentar los principales resultados sobre tecnologías de la información y comunicación (TIC), obtenidos de las empresas de los sectores de manufactura, minería, comercio y servicios a partir de las Encuestas Industriales 2012, 2013 y 2014

¿Qué son las encuestas Industriales?

Son encuestas estructurales que permiten realizar el análisis de las principales variables económicas de los sectores de Manufactura, Minería, Comercio y Servicios para conocer la estructura productiva del país.

¿Qué es el módulo TIC?

Es una encuesta que se levanta conjuntamente con las Encuestas Industriales a través de un módulo incluido en estas. La aplicabilidad de la encuesta de TIC en las encuestas a empresas obedece a una estandarización de conceptos por parte de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA), mediante la creación del Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe en el año 2003.

La recolección del módulo de Tecnologías de la Información y la Comunicación estudia a las empresas en una serie de tiempo que va del 2012 al 2014 dentro de las Encuestas Industriales (Manufactura y Minería, Comercio Interno, y Servicios)



Nota: Para el periodo 2012-2014 se trabajó con muestras empalmadas, ejercicio que analiza la composición del sector económico por rama de actividad, de manera que garantice su representatividad y comparabilidad en el tiempo, para la construcción de la serie, se tomó como línea base la información de la encuesta Industrial 2010; y cuyo detalle se describe en la Nota Técnica INEC-001, disponible en el siguiente enlace: <http://bit.ly/1J3v1YI>

PRINCIPALES DEFINICIONES

Personal Ocupado: Comprende el número personas que trabajaron en o para la empresa durante el año investigado.

Dispositivos tecnológicos: comprenden las computadoras y/o notebooks, PDA (Asistente personal digital), Smartphone, tablets, entre otros (proyectores, impresoras, etc.).

Medios de Comunicación: son los instrumentos que nos permiten realizar el proceso comunicacional. Entre los medios de comunicación más importantes se destaca a continuación: Internet, radio, televisión, prensa, fax, teléfono, celulares.

Banda ancha fija: Esta categoría remite a las tecnologías con velocidades de 256 kbit/s, como DSL (línea de abonado digital), módem de cable, líneas arrendadas de alta velocidad, fibra en el hogar, líneas de energía eléctrica, satélite, tecnología inalámbrica fija, redes de área local inalámbrica y WiMAX.

Banda ancha móvil: Esta categoría remite a las tecnologías con velocidades igual o superior a 256Kbit/s. El acceso puede ser por cualquier aparato (tecnología de internet inalámbrico utilizado en teléfonos celulares y otros dispositivos móviles como laptop, tablets, etc.)

PRINCIPALES DEFINICIONES

Otro tipo de banda: (Banda Estrecha) Esta categoría remite a las tecnologías con velocidades inferiores a 256 kbit/s , se incluye en esta categoría el módem analógico (marcación a través de la línea telefónica normal), la RDSI (red digital de servicios integrados), DSL a, teléfonos móviles.

Sistema Operativo (S.O.) : Es un software base que le posibilita al usuario la administración eficaz de los recursos de un ordenador.

Aplicaciones Ofimáticas: Son el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utiliza en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionados. Un ejemplo de este tipo de aplicaciones es Open Office.

Aplicaciones de Código Abierto tipo ERP (Enterprise Resource Planning) o CRM (Customer Relationship Management): Son sistemas de planificación de recursos empresariales, que permiten manejar aspectos operativos de las compañías como: la producción, logística, inventarios, facturación, así como también aspectos administrativos de estas: gestión de recursos de humanos, marketing, contabilidad, etc.

SECTORES INVESTIGADOS

Sector Económico	Sección CIU	Descripción
Manufacturera y Minería	B	Explotación de Minas y Canteras
	C	Industrias Manufactureras
Comercio	G	Comercio al Por Mayor y al Por Menor; Reparación de Vehículos Automotores y Motocicletas
Servicios	E	Distribución de Agua; Alcantarillado, Gestión de desechos y actividades de Saneamiento
	I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas
	J	Información y Comunicación
	K*	Actividades Financieras y de Seguros
	L	Actividades inmobiliarias
	M*	Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas
	N	Actividades de Servicios Administrativos y de Apoyo
	Q*	Actividades de Atención de la Salud Humana y de Asistencias
	R	Artes, Entretenimiento y Recreación
	S*	Otras Actividades de Servicios

No se investigan las secciones:

A: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca.

O: Administración Pública y Defensa

T: Actividades de los Hogares Como Empleadores; Actividades no Diferenciadas de los Hogares Como Productores

U: Actividades de Organizaciones y Órganos Extraterritoriales

* Se excluyen ciertos grupos de las actividades económicas de las secciones K, M, Q y S, mismas que se describen a continuación:

K641 Intermediación Monetaria, **K642** Actividades de Sociedades de Cartera, **M722** Investigaciones y Desarrollo Experimental en el Campo de las Ciencias Sociales y las Humanidades, **M750** Actividades Veterinarias, **Q889** Otras Actividades de Asistencia Social Sin Alojamiento, **S941** Actividades de Asociaciones Empresariales, Profesionales y de Empleadores, **S942** Actividades de Sindicatos.

Alcance de la investigación

Está constituido por las empresas, que a la fecha de la investigación tenían 5 o más personas ocupadas y que están operando dentro de los siguientes sectores económicos: Minería, Manufactura, Comercio y Servicios.

Unidad de análisis

Empresa

Muestra Empalmada

Año 2014: 3.777 Empresas

Año de Referencia

Año 2014

Cobertura geográfica

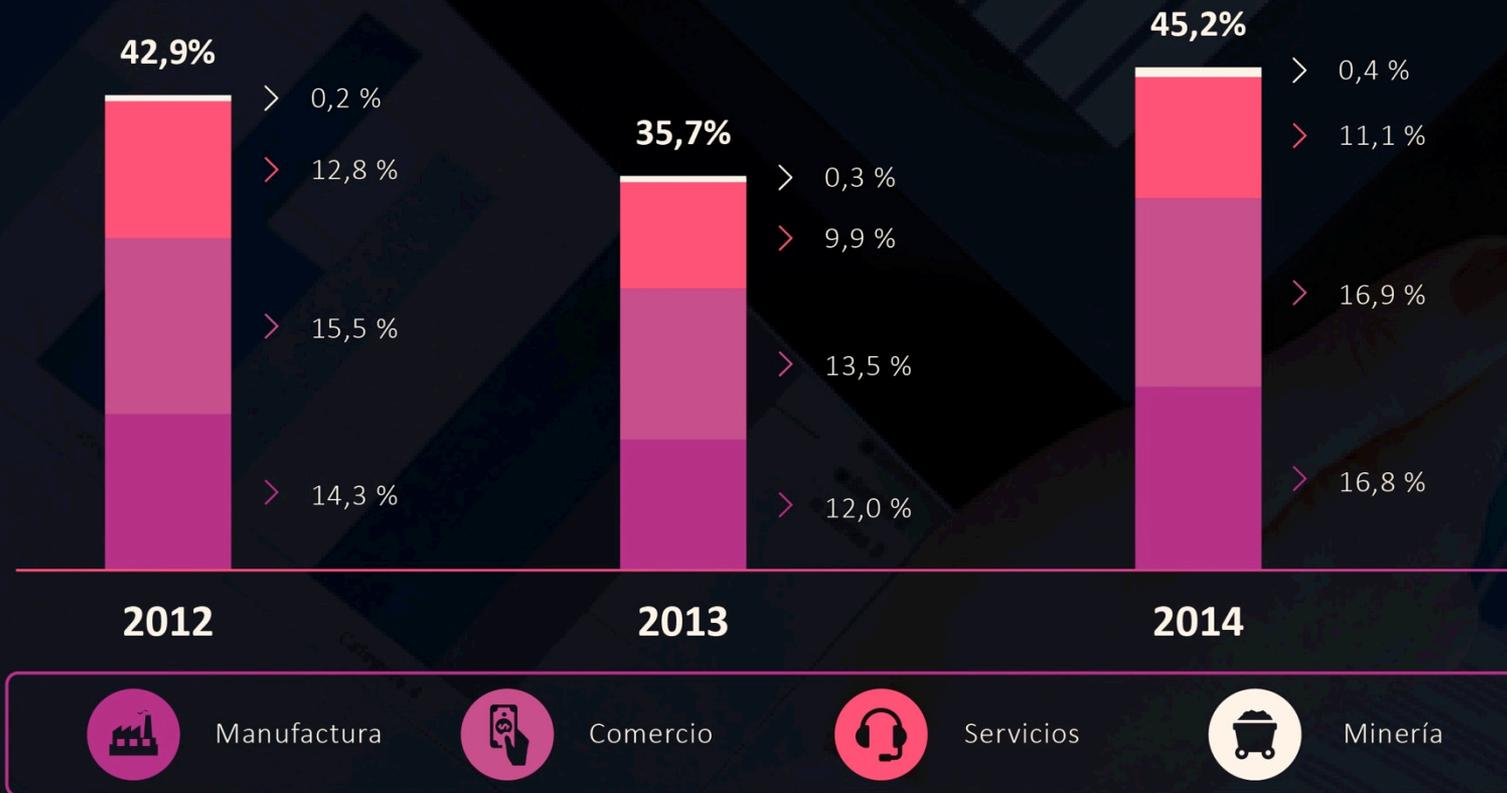
Nacional

RESULTADOS PRINCIPALES



INVERSIÓN EN TIC

Porcentaje de empresas que realizan inversión en TIC, según sector económico

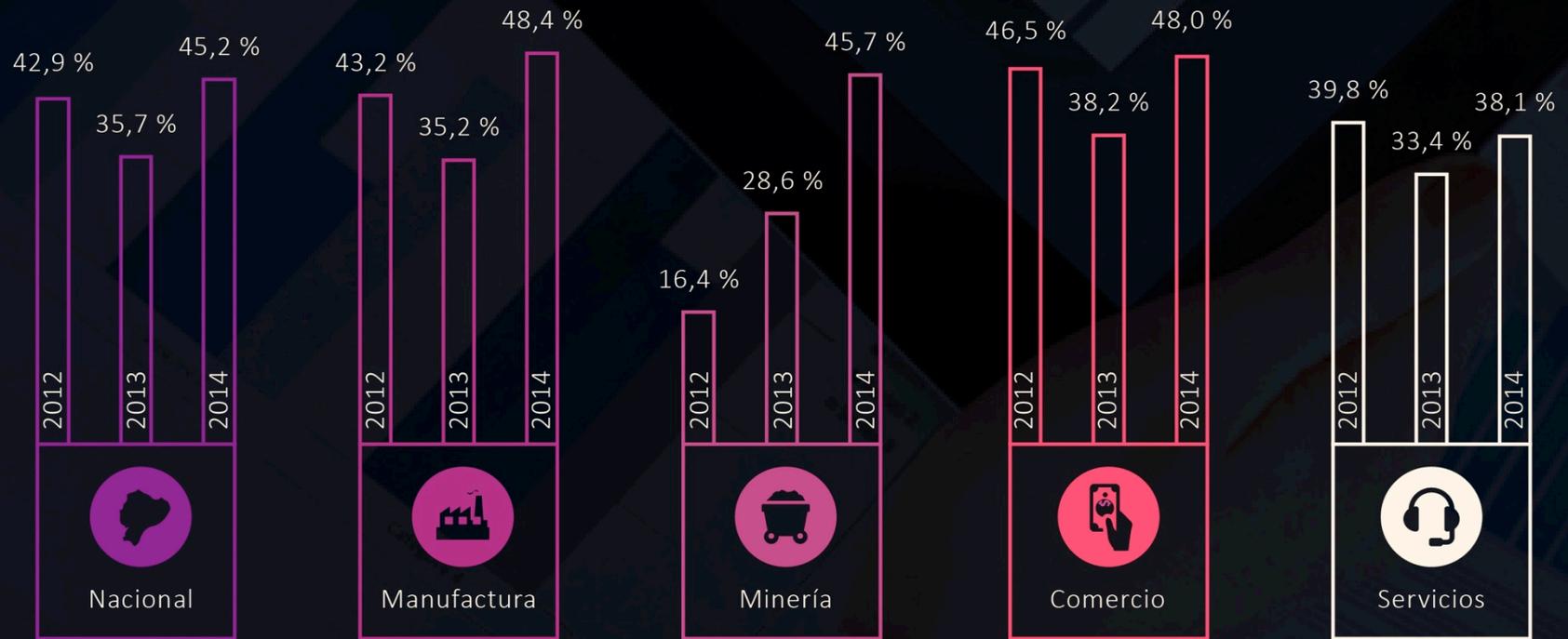


En el año 2014, el 45,2% de las empresas investigadas invierten en Tecnologías de la Información y Comunicación.

La Inversión en TIC, se refiere a los desembolsos realizados por concepto de: compra de los dispositivos físicos, software o aplicaciones informáticas que funcionan sobre estos equipos y similares.

INVERSIÓN EN TIC

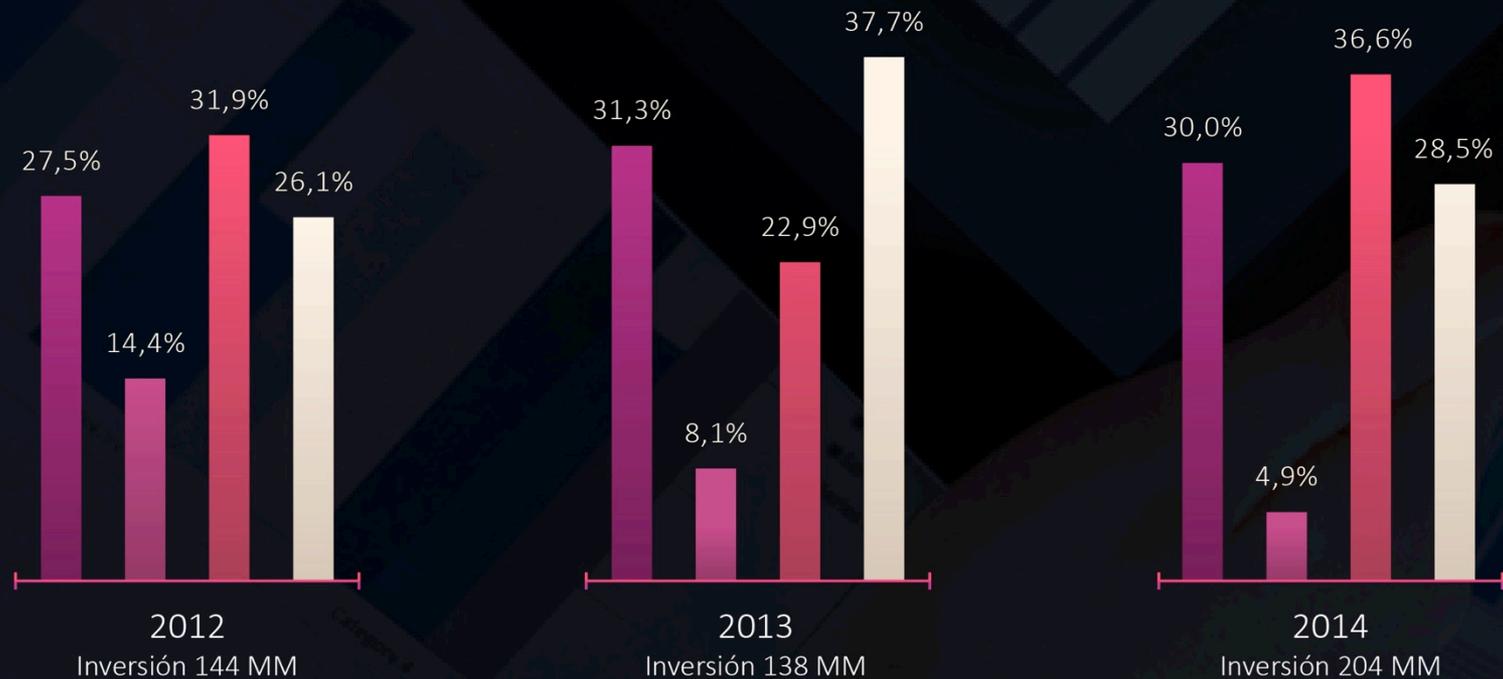
Porcentaje de empresas que realizan inversión en TIC, según sector económico



En el año 2014, en el sector manufactura se encuentra el mayor porcentaje de empresas investigadas que realizan inversión en TIC con 48,4% de las empresas investigadas en este sector.

INVERSIÓN EN TIC

Distribución del monto de inversión en TIC, según sector económico (en porcentajes)



Manufactura



Minería



Comercio



Servicios

En el año 2014, de las empresas investigadas que realizaron inversión en TIC, el sector comercio es el que mayor aporte tiene en el monto invertido; con el 36,6% del total de la inversión.

DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS

Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de empresas)



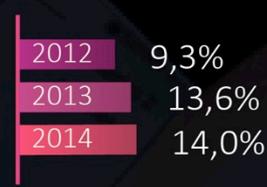
Computadora o notebooks



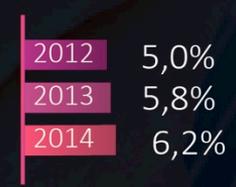
PDA



Smartphone



Tablets



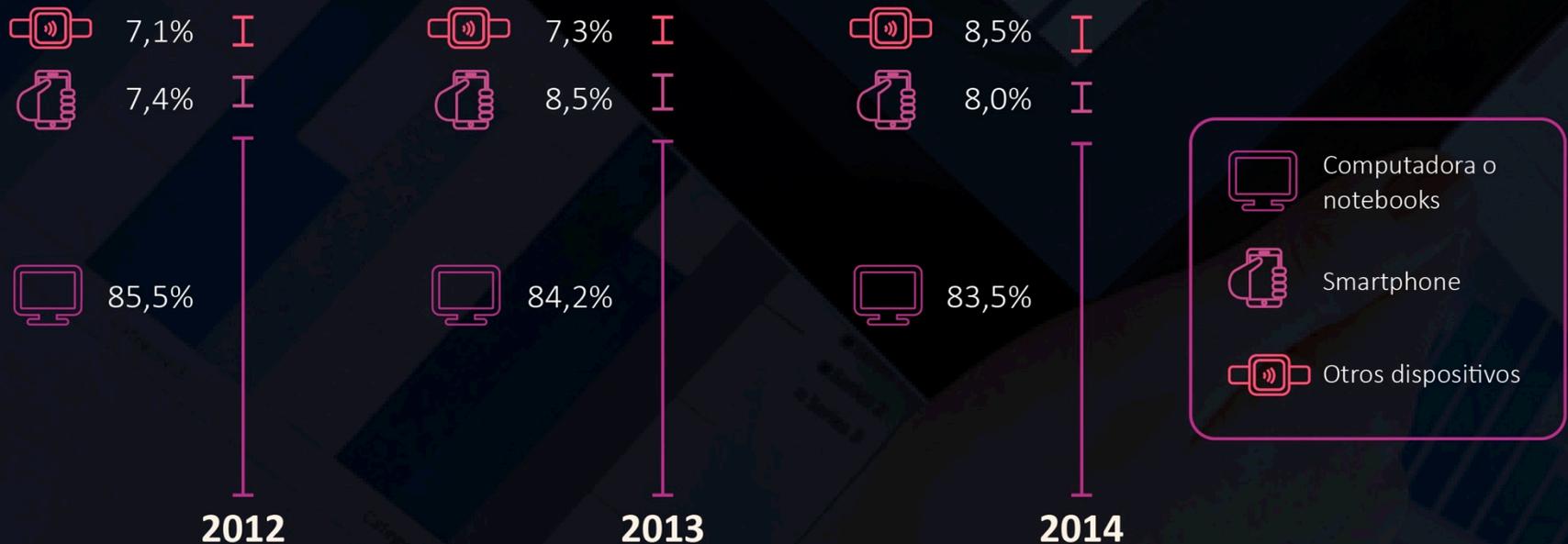
Otros dispositivos

El dispositivo con el que más cuentan las empresas investigadas corresponde a computadoras y/o notebooks. El 97,3% cuenta al menos con un equipo de este tipo en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de dispositivos, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros dispositivos comprende proyectores, impresoras, etc.

DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS

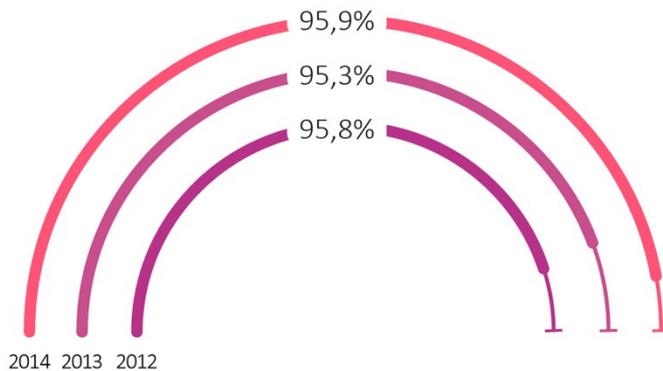
Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de dispositivos)



Del total de dispositivos con los que cuentan las empresas investigadas en el año 2014, el 83,5% corresponde a computadoras.

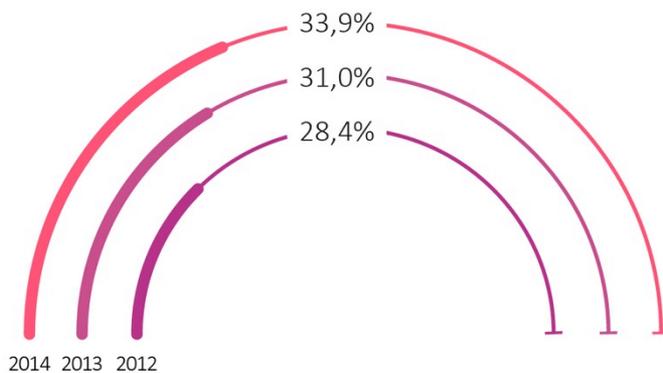
Restos de dispositivos comprenden: PDA (Asistente personal digital), Tablets, y otros dispositivos (proyectors, impresoras, etc.).

Acceso a internet (porcentaje de empresas)



El 95,9% de las empresas investigadas en el año 2014 cuentan con acceso a internet.

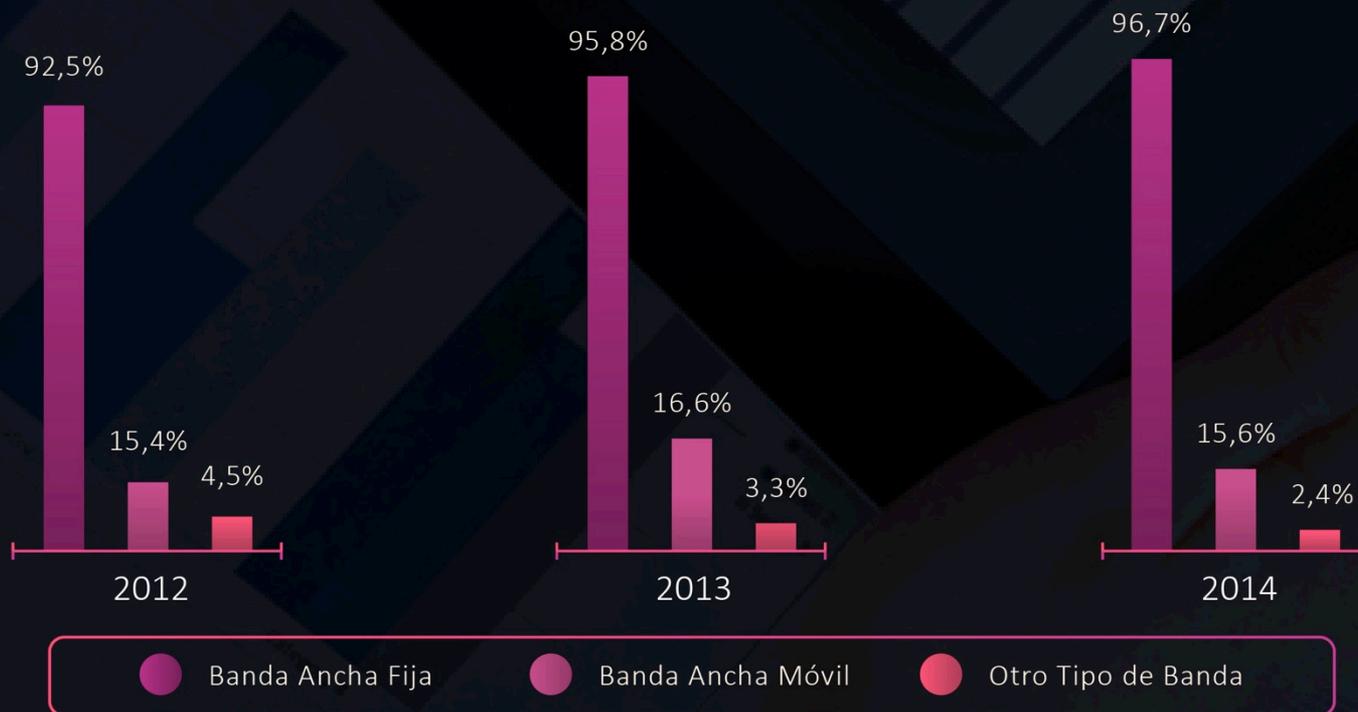
Acceso a internet (porcentaje de personal ocupado*)



Del total de personas ocupadas de las empresas investigadas; el 33,9% utilizaron internet en el año 2014 para el desarrollo de sus labores.

*El porcentaje de personas que utilizan internet se calculó en función del total de personal ocupado registrado en las Encuestas Industriales.

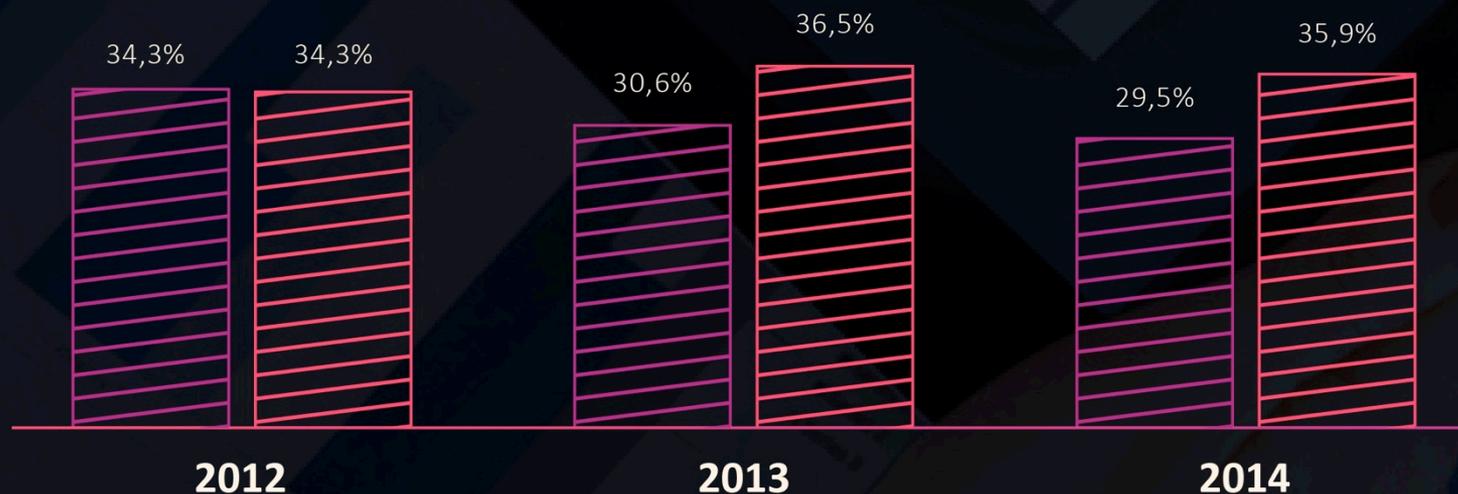
Tipos de conexión de internet (porcentaje de empresas)



La banda ancha fija es el principal tipo de conexión utilizado por las empresas que cuentan con internet; 96,7% de ellas utilizaron este tipo de conexión en el 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de banda , es decir, las respuestas no son excluyentes. Otro tipo de banda comprende banda estrecha.

Transacciones comerciales realizadas por Internet (% Compras y Ventas)



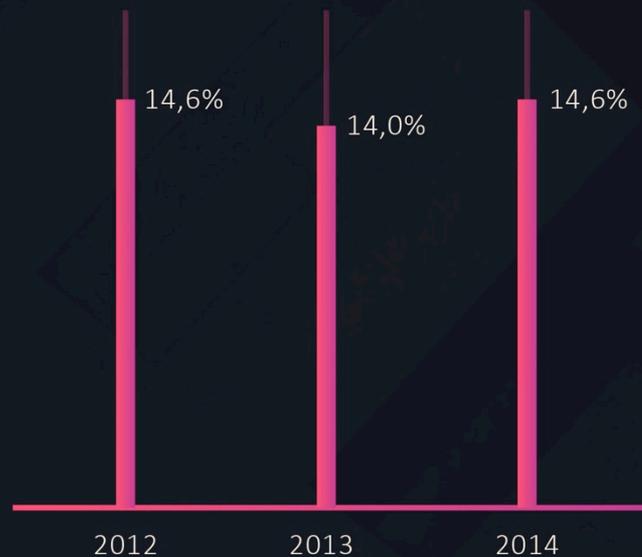
Promedio de Participación del Total Compras



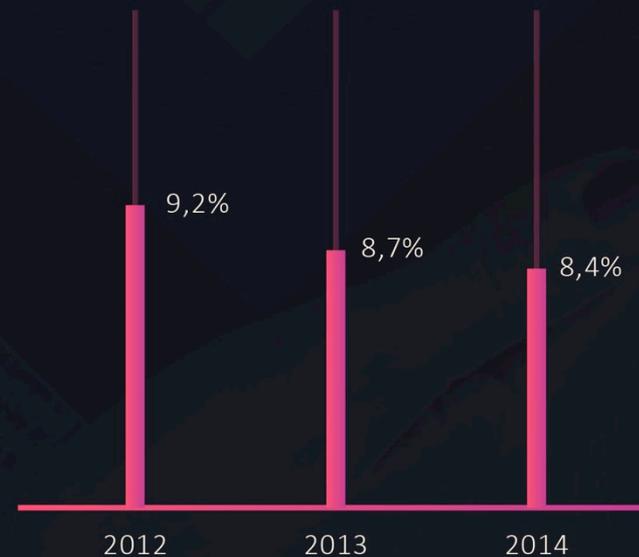
Promedio de Participación del Total Ventas

En el año 2014, del total de compras realizadas por las empresas investigadas, en promedio el 29,5% de ellas fueron realizadas por medio de internet; mientras que del total de ventas ejecutadas, en promedio el 35,9% fueron por la misma vía.

Porcentaje de empresas que realizan compras por internet



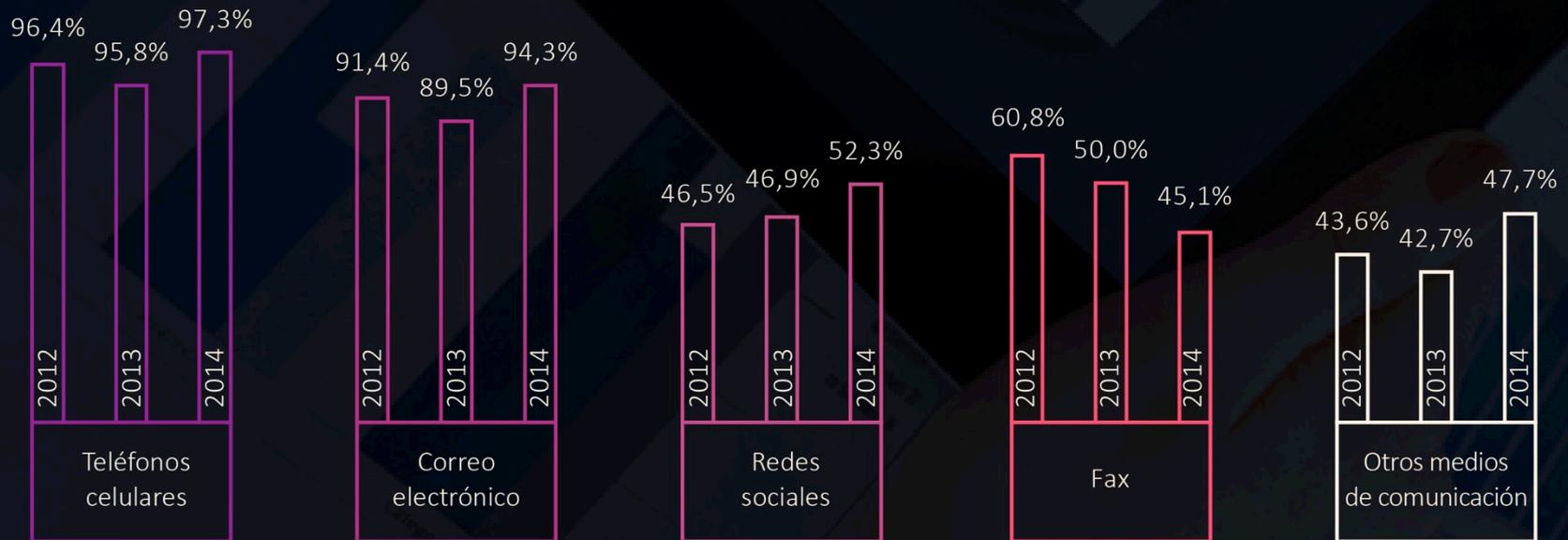
Porcentaje de empresas que realizan ventas por internet



En el año 2014, el 14,6% de las empresas investigadas indicó haber realizado compras mediante el internet; mientras que el 8,4% ejecutó sus ventas por esta vía.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

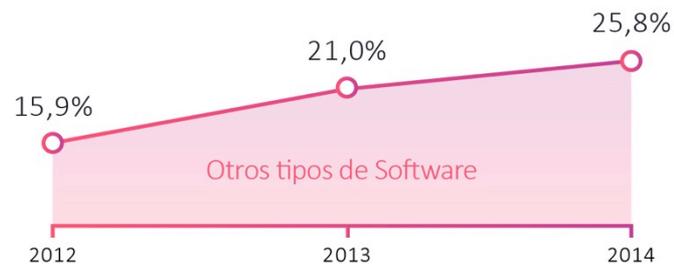
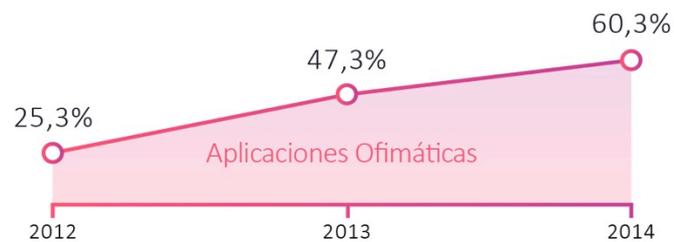
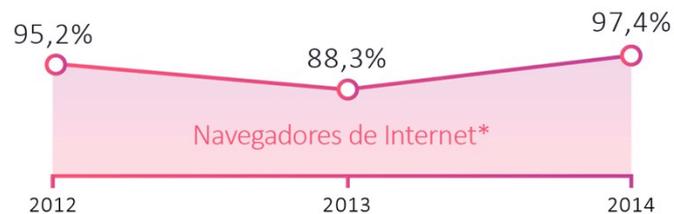
Utilización de Medios de Comunicación (porcentaje de empresas)



Los teléfonos celulares y correo electrónico son los principales medios que utilizaron las empresas investigadas para comunicarse en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios medios de comunicación, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros medios de comunicación comprende mensajería especializada, call center y otros.

Tipos de software de código abierto (porcentaje de empresas)



SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

En el 2014, de las empresas investigadas que tuvieron conexión a internet, el 97,4% utilizaron navegadores de código abierto. Por su lado del total de empresas investigadas, el 60,3% utilizaron aplicaciones ofimáticas, el 40,3% sistemas operativos, y el 25,8% otro tipo de software de código abierto.

Las empresas pueden utilizar varios tipos de Software de código abierto, es decir, las respuestas no son excluyentes.

Otros tipos de software comprende ERP O CRM , software de seguridad, plataformas de aprendizaje, etc.

* El porcentaje de empresas que utilizaron navegadores de internet de código abierto se lo realizó en función del número de empresa que utilizaron Internet.

SECTOR MANUFACTURA

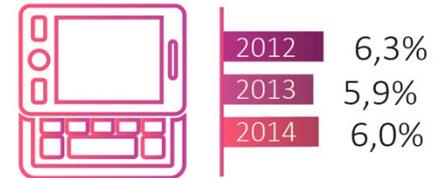


SECTOR MANUFACTURA

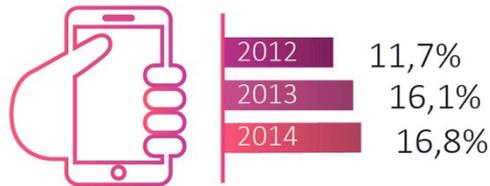
Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de empresas)



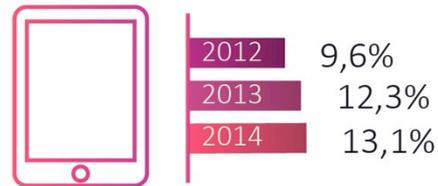
Computadora o notebooks



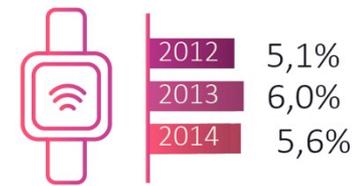
PDA



Smartphone



Tablets



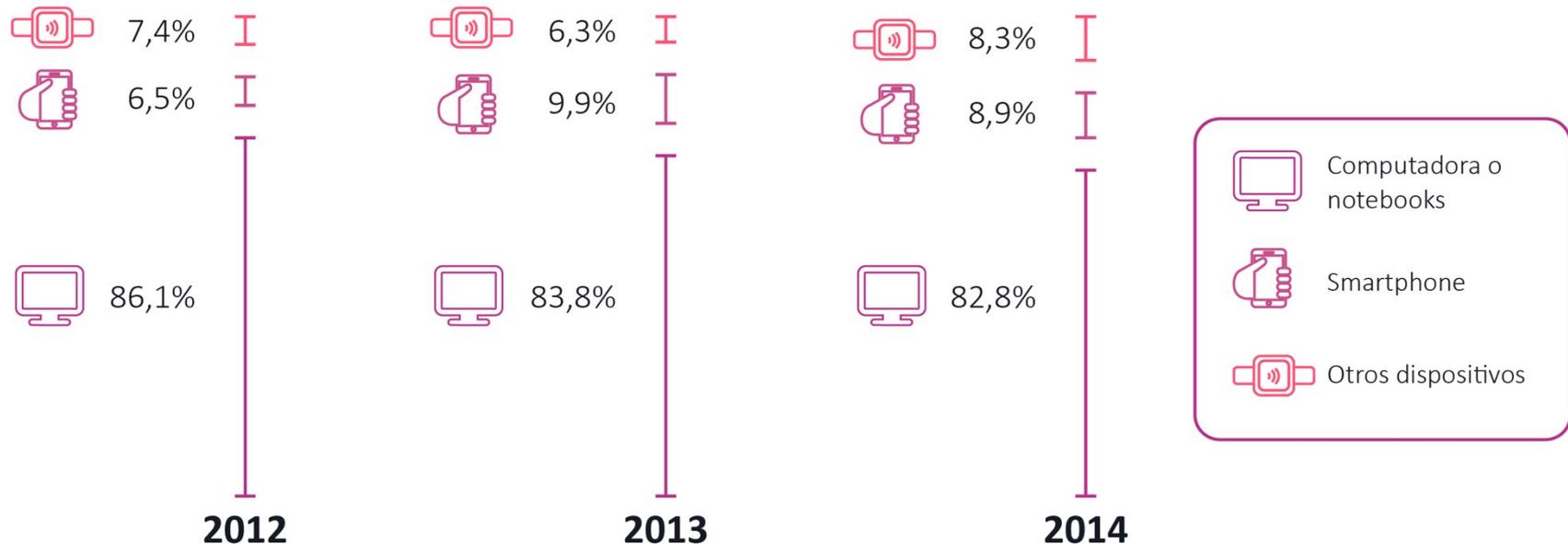
Otros dispositivos

El dispositivo con el que más cuentan las empresas manufactureras corresponden a computadoras y/o notebooks; el 97,3% cuenta al menos con un equipo de este tipo en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de dispositivos, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros dispositivos incluye a los no mencionado en categorías anteriores, como servidores, impresoras, proyectores, etc.

SECTOR MANUFACTURA

Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de dispositivos)

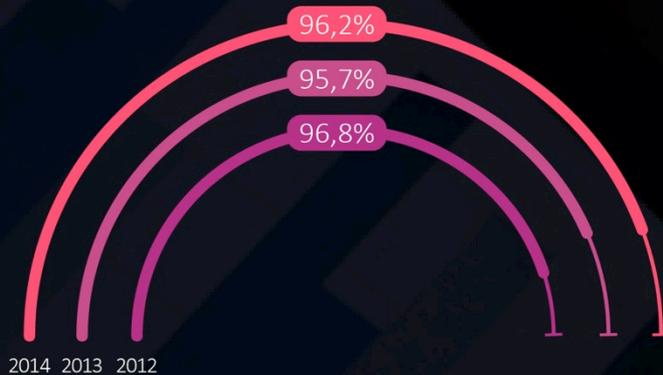


De los dispositivos tecnológicos en las empresas manufactureras investigadas en el año 2014; el 82,8% corresponde a computadoras.

Restos de dispositivos comprenden: PDA (Asistente personal digital), Tablets, y otros dispositivos (proyectores, impresoras, etc.).

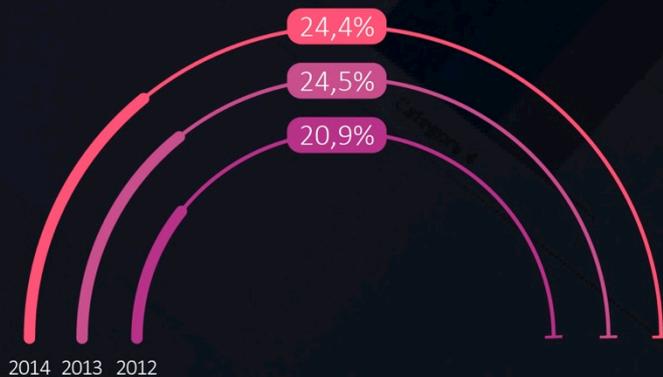
SECTOR MANUFACTURA

Acceso a internet (porcentaje de empresas)



El 96,2% de las empresas manufactureras investigadas en el 2014 cuenta con acceso a internet.

Acceso a internet (porcentaje de personal ocupado*)

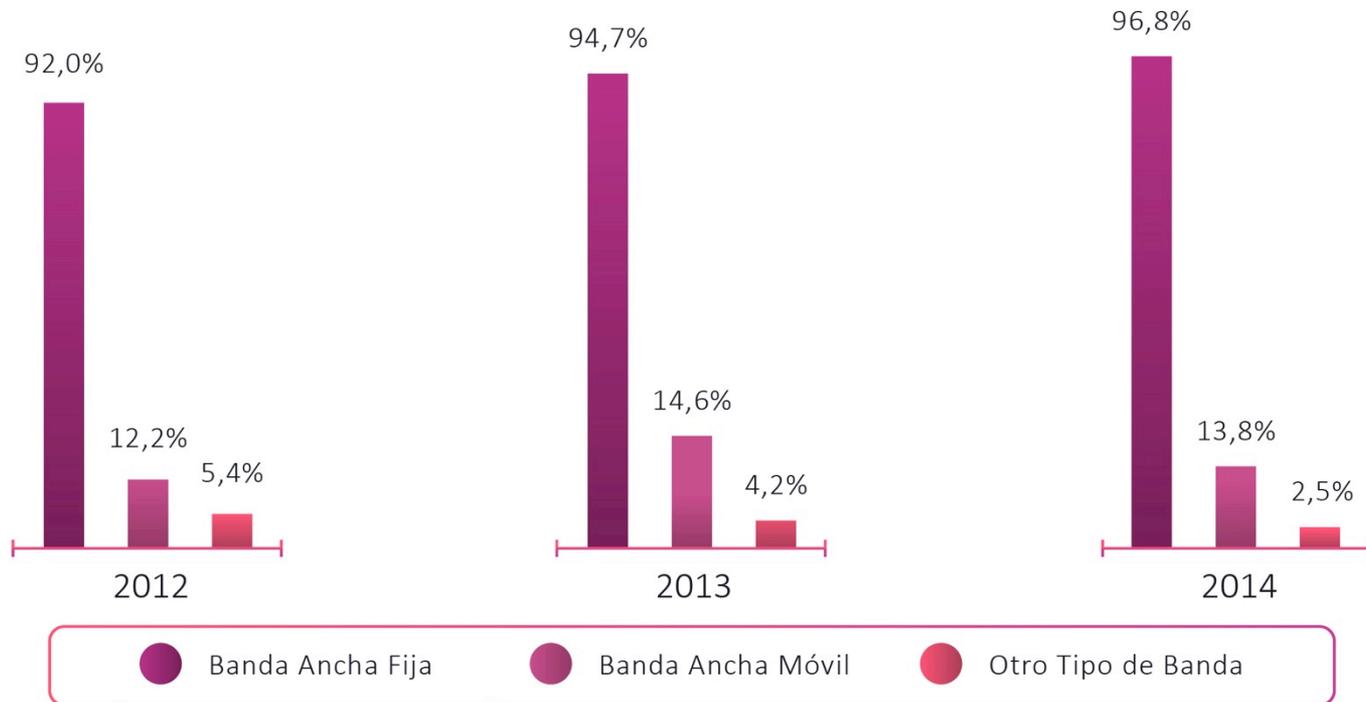


Del total de personas ocupadas de las empresas investigadas del sector manufacturero, el 24,4% utilizaron internet en el 2014 para el desarrollo de sus labores.

*El porcentaje de personas que utilizan internet se calculó en función del total de personal ocupado registrado en las Encuestas Industriales.

SECTOR MANUFACTURA

Tipos de conexión de internet (porcentaje de empresas)

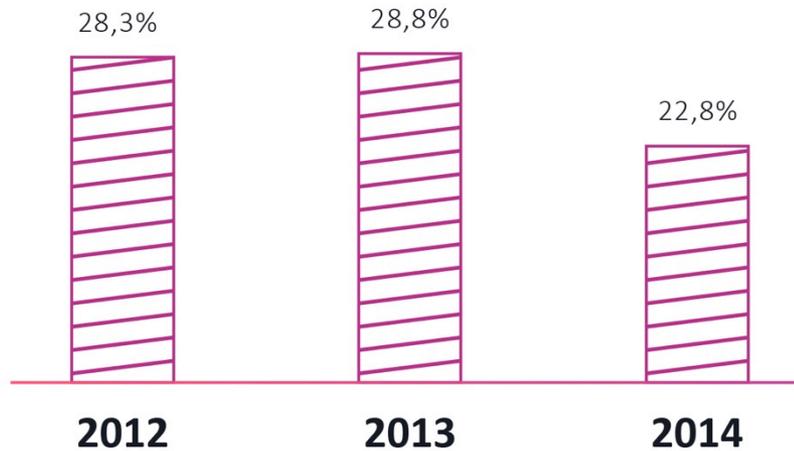


La banda ancha fija es el principal tipo de conexión utilizado por las empresas de manufactura con acceso a internet, el 96,8% de ellas utilizaron este tipo de conexión en el 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de banda , es decir, las respuestas no son excluyentes. Otro tipo de banda comprende banda estrecha.

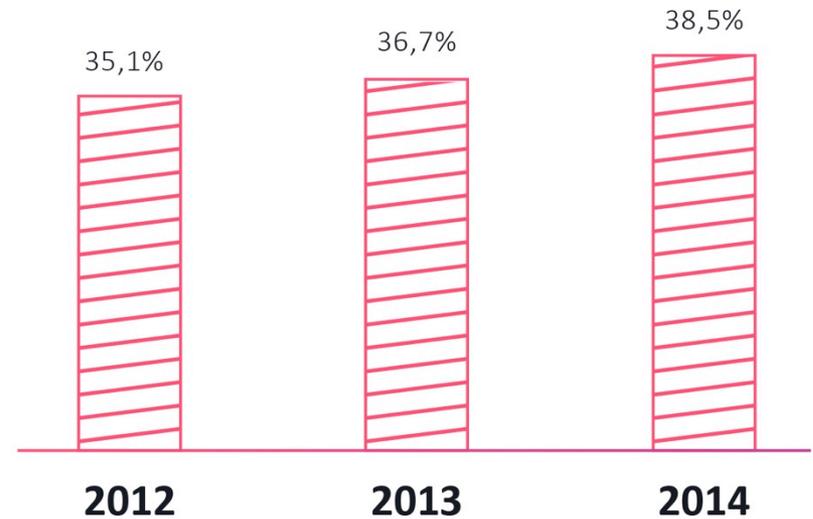
SECTOR MANUFACTURA

Transacciones comerciales realizadas por internet
(porcentaje de compras)



○ Promedio de Participación del Total Compras

Transacciones comerciales realizadas por internet
(porcentaje de ventas)

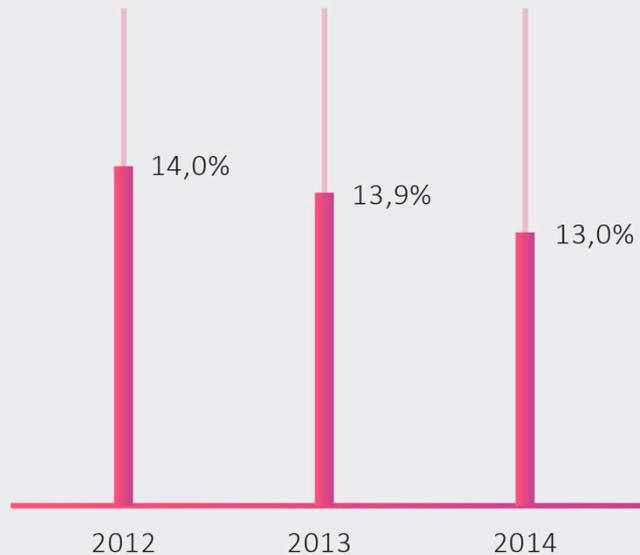


○ Promedio de Participación del Total Ventas

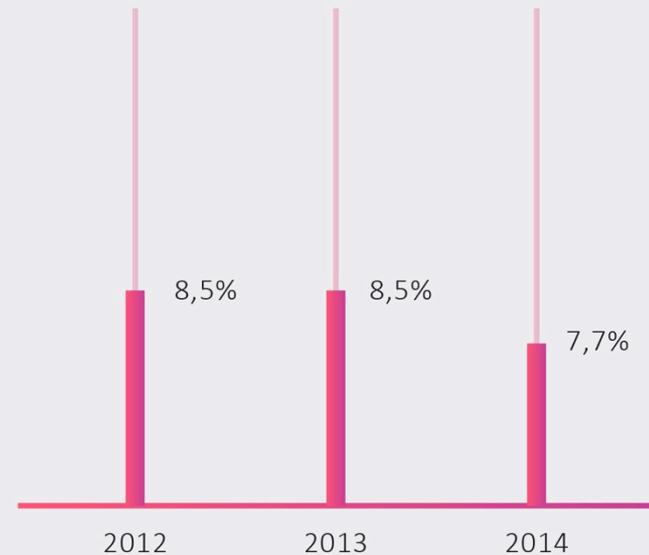
En el año 2014, del total de compras realizadas por las empresas investigadas del sector manufacturero, en promedio el 22,8% de ellas fueron realizadas por medio de internet; mientras que del total de ventas ejecutadas; en promedio el 38,5% fueron por la misma vía.

SECTOR MANUFACTURA

Porcentaje de empresas que realizan compras por internet



Porcentaje de empresas que realizan ventas por internet

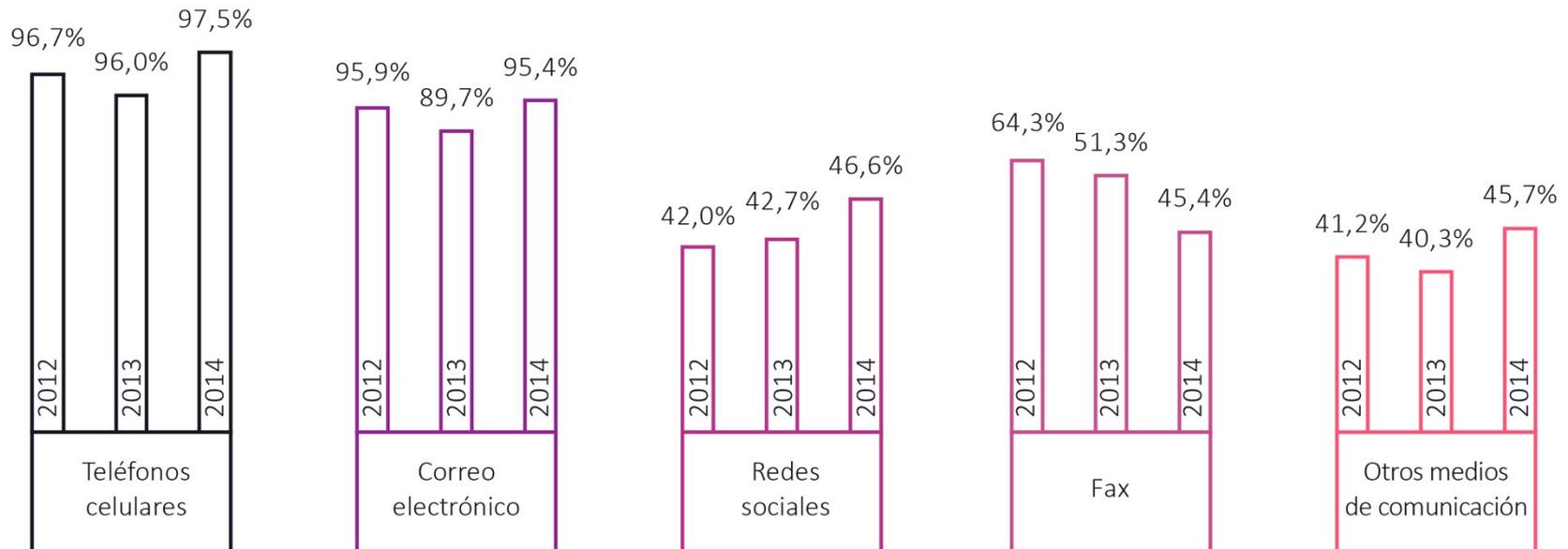


En el año 2014, el 13% de las empresas investigadas en el sector de manufactura indicó haber realizado compras mediante el internet; mientras que el 7,7% ejecutó sus ventas por esta vía.

SECTOR MANUFACTURA

Utilización de medios de comunicación

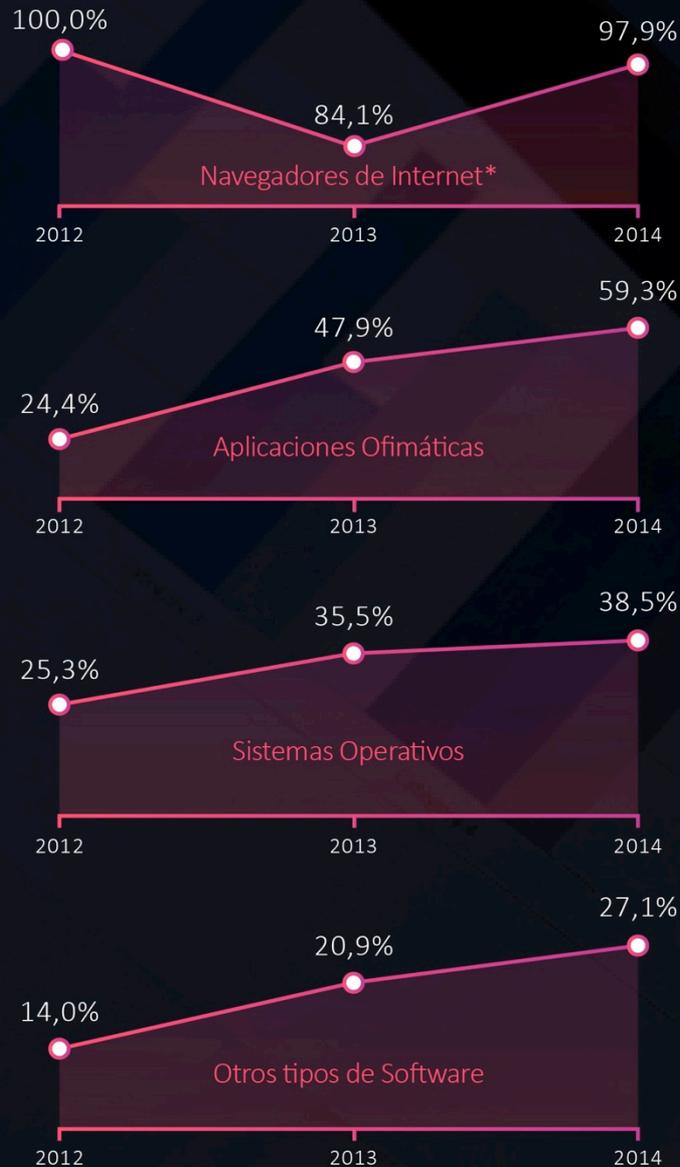
(porcentaje de empresas)



Los teléfonos celulares y correo electrónico son los principales medios que utilizaron las empresas manufactureras para comunicarse en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios medios de comunicación, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros medios de comunicación comprende mensajería especializada, call center y otros.

Tipos de software de código abierto (porcentaje de empresas)



SECTOR MANUFACTURA

En el 2014, de las empresas que tuvieron conexión a internet, el 97,9% utilizaron navegadores de internet de código abierto. Por su lado del total de empresas investigadas, el 59,3% utilizaron aplicaciones ofimáticas, el 38,5% sistemas operativos, y el 27,1% algún otro tipo de software de código abierto.

Las empresas pueden utilizar varios tipos de Software de código abierto, es decir, las respuestas no son excluyentes.

Otros tipos de software comprende ERP O CRM , software de seguridad, plataformas de aprendizaje, etc.

*El porcentaje de empresas que utilizaron navegadores de internet de código abierto se lo realizó en función del número de empresa que utilizaron Internet.

SECTOR COMERCIO

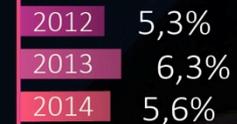


SECTOR COMERCIO

Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de empresas)



Computadora o notebooks



PDA



Smartphone



Tablets



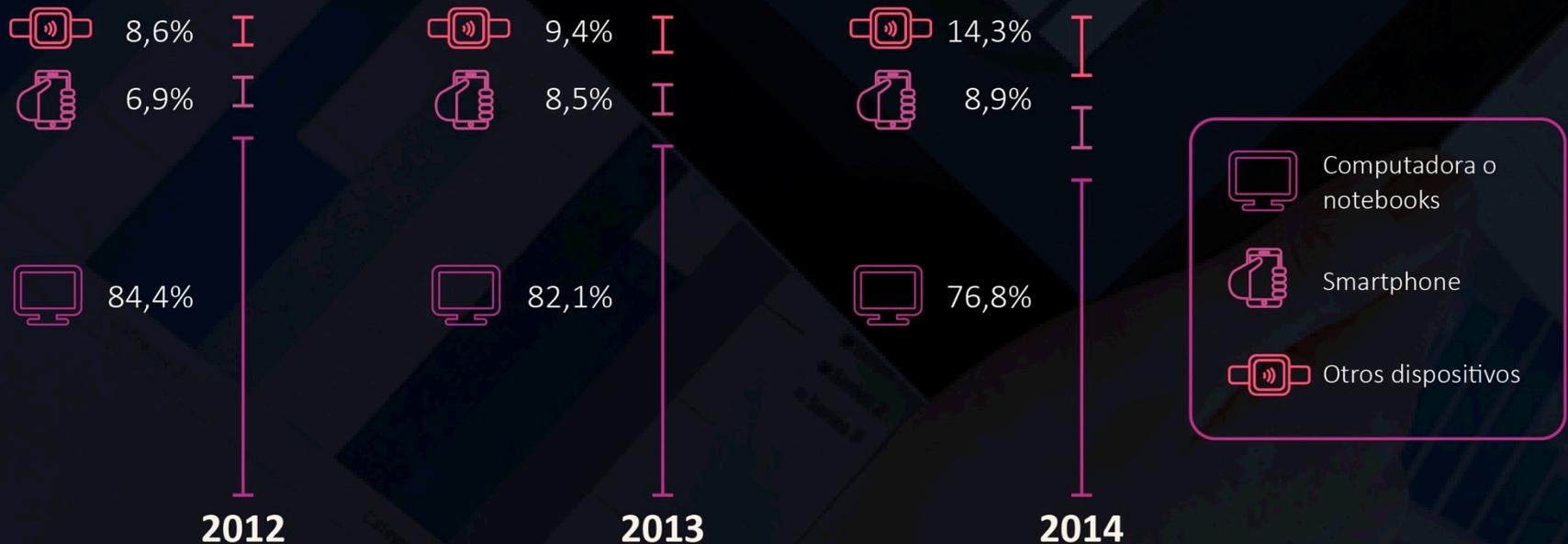
Otros dispositivos

El dispositivo con el que más cuentan las empresas del sector comercio corresponde a computadoras y/o notebooks. El 99% cuenta al menos con un equipo de este tipo en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de dispositivos, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros dispositivos comprende proyectores, impresoras, etc.

SECTOR COMERCIO

Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de dispositivos)



De los dispositivos tecnológicos en las empresas de comercio investigadas en el año 2014, corresponde a computadoras en un 76,8%.

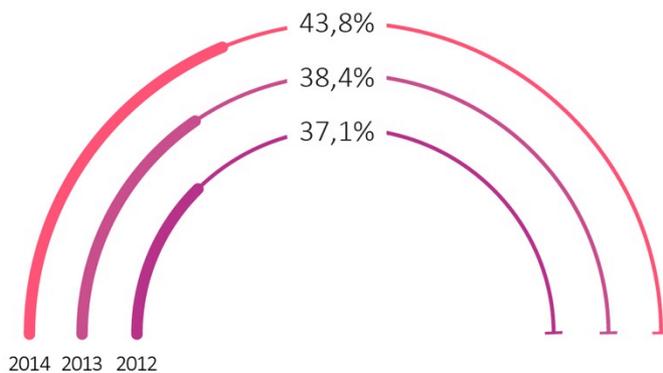
Restos de dispositivos comprenden: PDA (Asistente personal digital), Tablets, y otros dispositivos (proyectores, impresoras, etc.).

SECTOR COMERCIO

Acceso a internet (porcentaje de empresas)



Acceso a computador y/o internet (porcentaje de personal ocupado*)



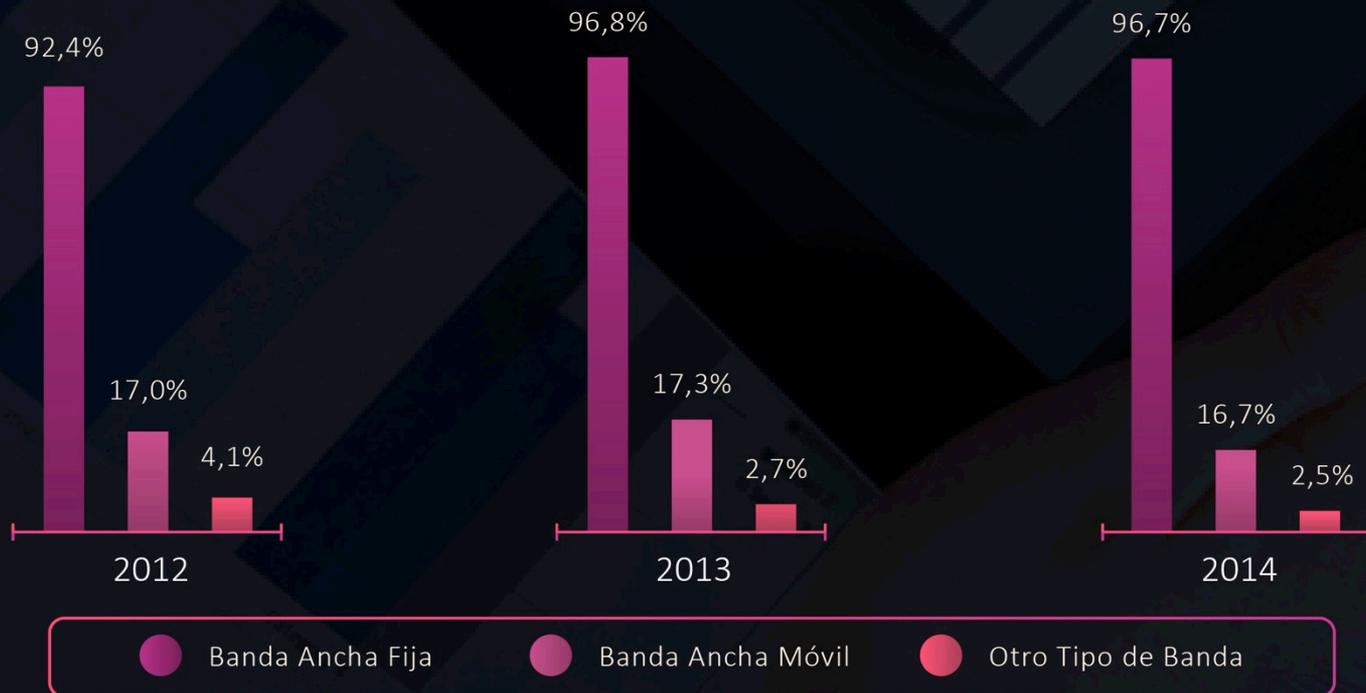
El 97,9% de las empresas investigadas en el 2014 cuentan con acceso a internet.

Del total de personas ocupadas de las empresas investigadas del sector comercio, el 43,8% utilizaron internet en el 2014 para el desarrollo de sus labores.

*El porcentaje de personas que utilizan internet se calculó en función del total de personal ocupado registrado en las Encuestas Industriales.

SECTOR COMERCIO

Tipos de conexión de internet (porcentaje de empresas)

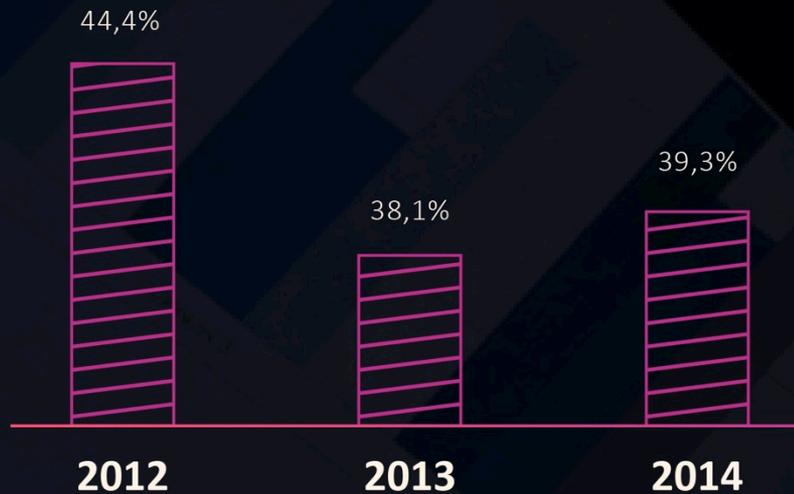


La banda ancha fija es el principal tipo de conexión utilizado por las empresas de comercio con acceso a internet, el 96,7% de ellas utilizaron este tipo de conexión en el 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de banda , es decir, las respuestas no son excluyentes. Otro tipo de banda comprende banda estrecha.

SECTOR COMERCIO

Transacciones Comerciales realizadas por internet
(porcentaje de compras)



Transacciones Comerciales realizadas por internet
(porcentaje de ventas)



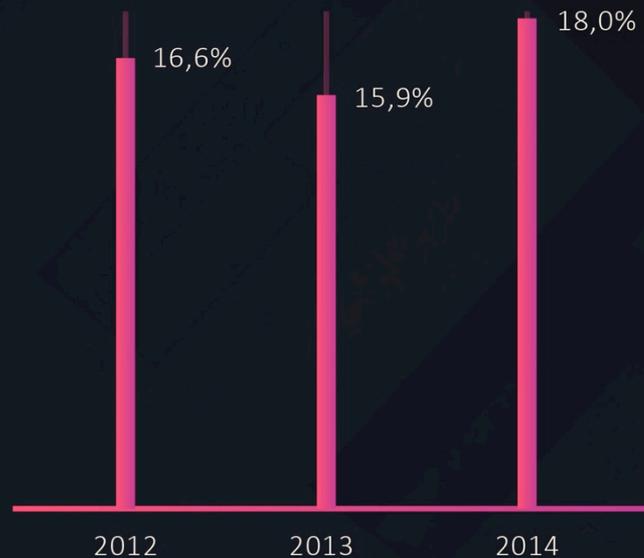
○ Promedio de Participación del Total Compras

○ Promedio de Participación del Total Ventas

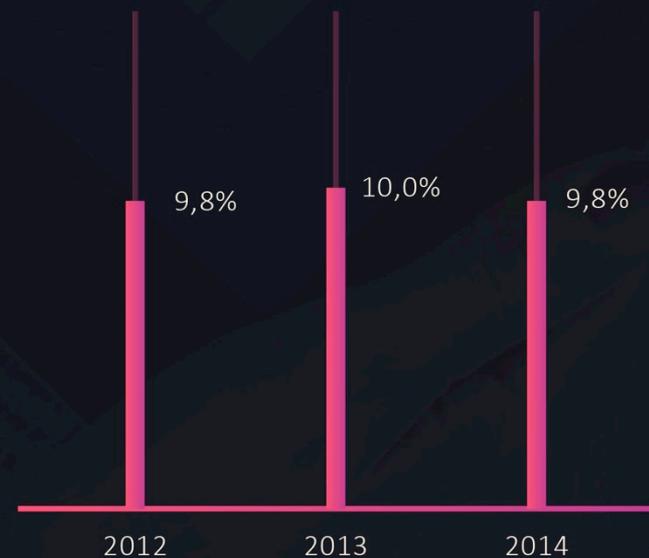
En el año 2014, del total de compras realizadas por las empresas investigadas del sector comercio, en promedio el 39,3% de ellas fueron realizadas por medio de internet; mientras que del total de ventas ejecutadas, en promedio el 35,8% fueron por la misma vía.

SECTOR COMERCIO

Porcentaje de empresas que realiza compras por internet



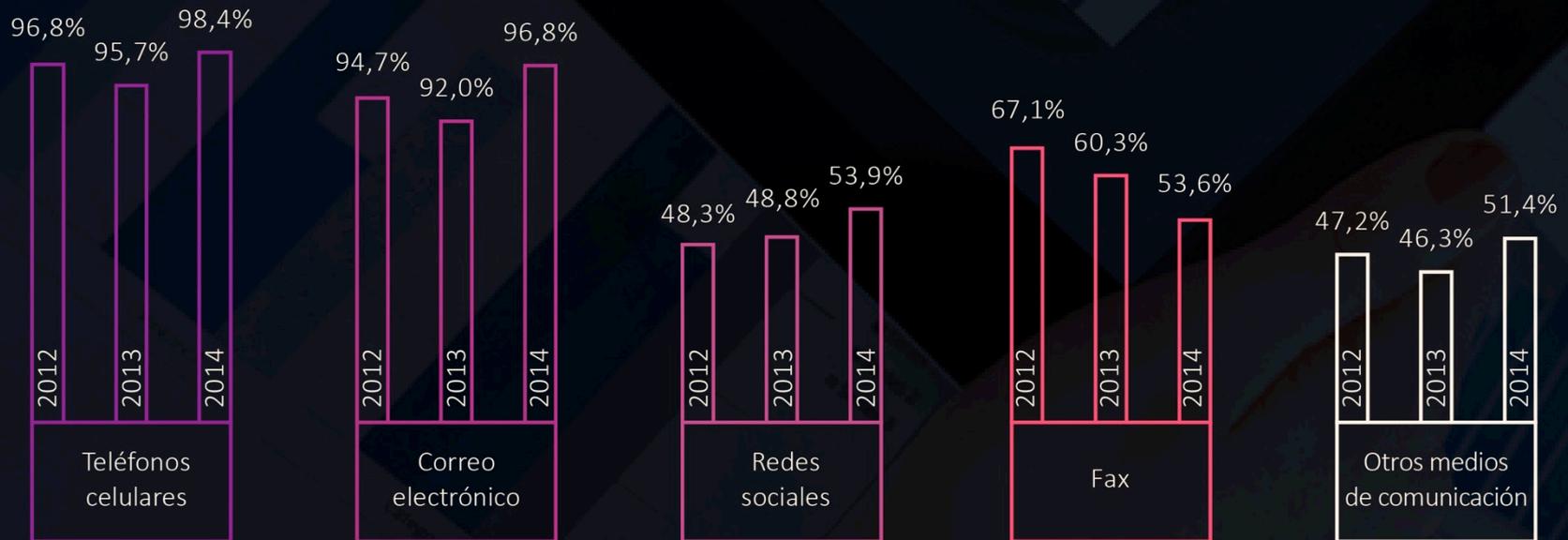
Porcentaje de empresas que realizan ventas por internet



En el año 2014, el 18% de las empresas investigadas en el sector comercio indicó haber realizado compras mediante el internet; mientras que el 9,8% ejecutó sus ventas por esta vía.

SECTOR COMERCIO

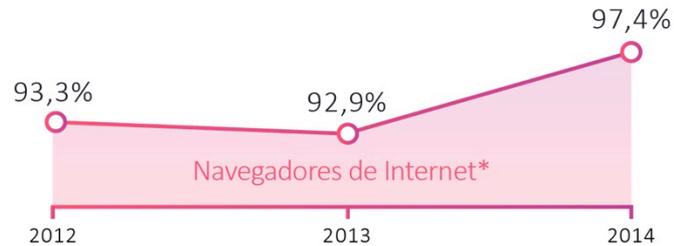
Utilización de Medios de Comunicación (porcentaje de empresas)



Los teléfonos celulares y correo electrónico son los principales medios que utilizaron las empresas de comercio para comunicarse en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios medios de comunicación, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros medios de comunicación comprende mensajería especializada, call center y otros.

Tipos de software de código abierto (porcentaje de empresas*)



SECTOR COMERCIO

En el 2014, de las empresas que tuvieron conexión a internet, el 97,4% utilizaron navegadores de código abierto. Por su lado del total de empresas investigadas, el 61,1% utilizaron aplicaciones ofimáticas, el 40,5% sistemas operativos, y el 27,1% algún otro tipo de software de código abierto.

Las empresas pueden utilizar varios tipos de Software de código abierto, es decir, las respuestas no son excluyentes.

Otros tipos de software comprende ERP O CRM , software de seguridad, plataformas de aprendizaje, etc.

* El porcentaje de empresas que utilizaron navegadores de internet de código abierto se lo realizó en función del número de empresa que utilizaron Internet.

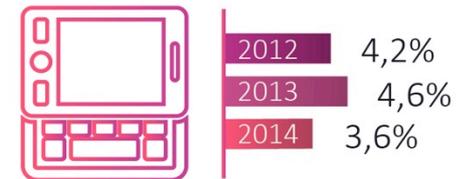
SECTOR SERVICIOS



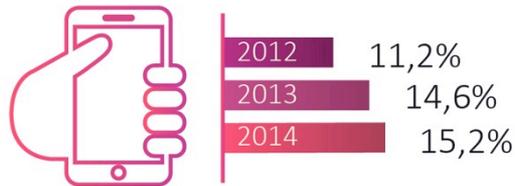
Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de empresas)



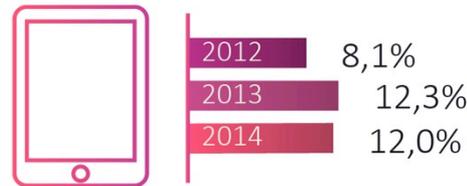
Computadora o notebooks



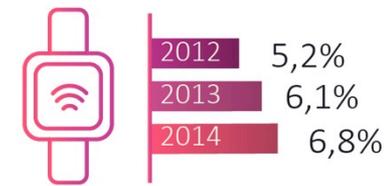
PDA



Smartphone



Tablets

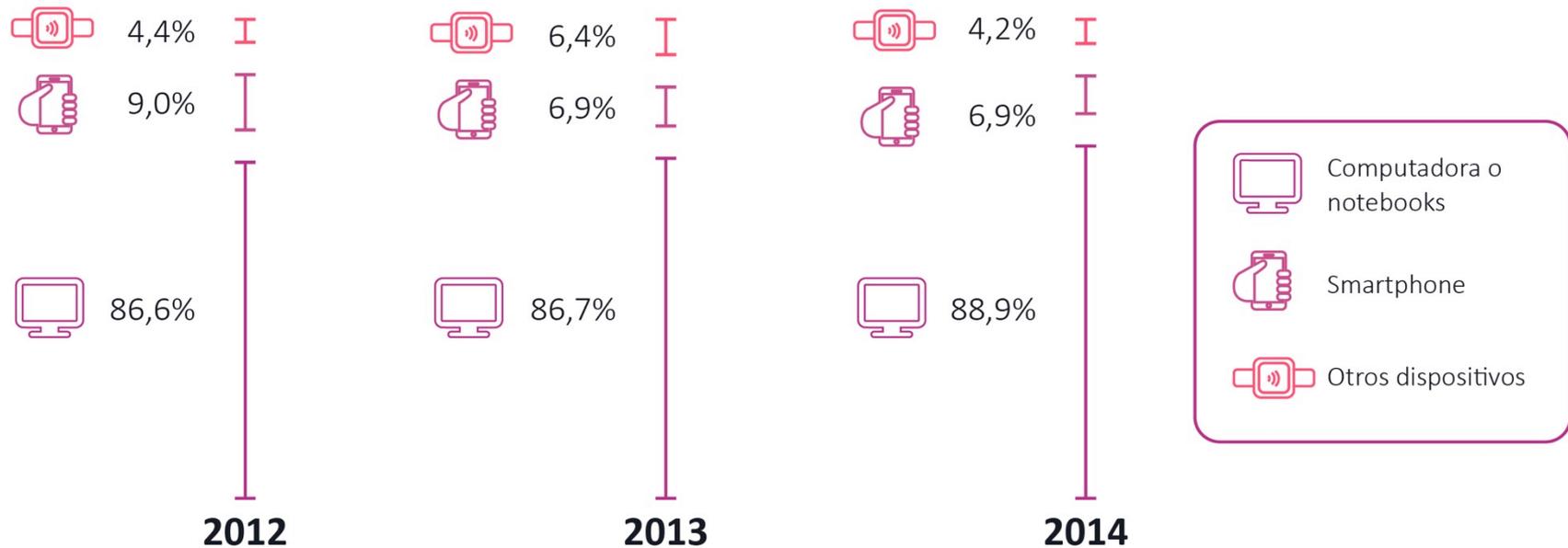


Otros dispositivos

El dispositivo con el que más cuentan las empresas de servicios corresponde a computadoras y/o notebooks. El 95,1% cuenta al menos con un equipo de este tipo en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de dispositivos, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros dispositivos comprende proyectores, impresoras, etc.

Tenencia de dispositivos tecnológicos (porcentaje de dispositivos)

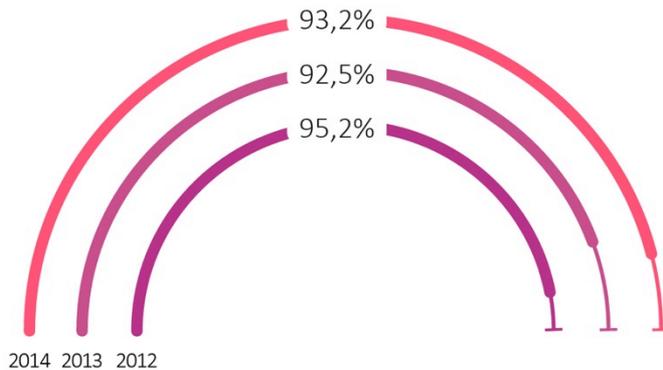


De los dispositivos tecnológicos en las empresas de servicios investigadas en el año 2014, corresponde a computadoras en un 88,9%.

Restos de dispositivos comprenden: PDA (Asistente personal digital), Tablets, y otros dispositivos (proyectores, impresoras, etc.).

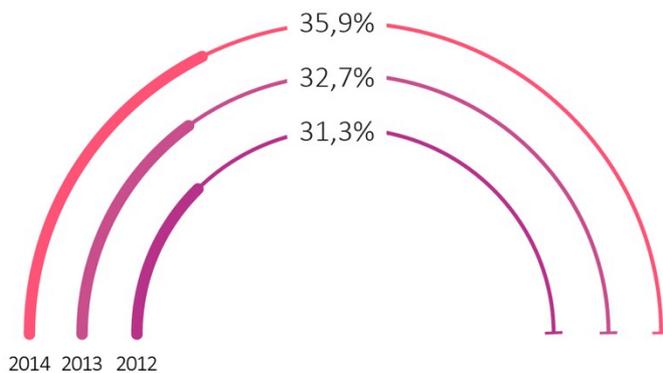
SECTOR SERVICIOS

Acceso a internet (porcentaje de empresas)



El 93,2% de las empresas investigadas en el 2014 cuentan con acceso a internet.

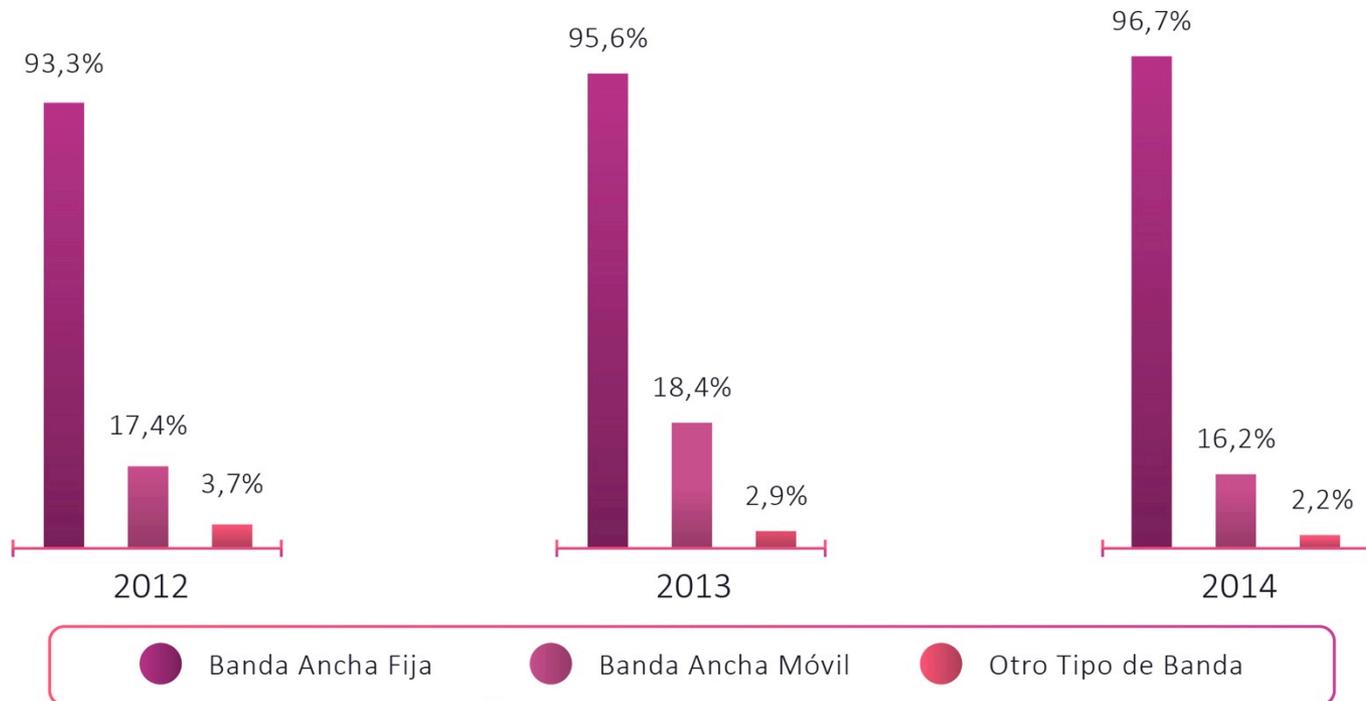
Acceso a internet (porcentaje de personal ocupado*)



Del total de personas ocupadas de las empresas investigadas del sector servicios, el 35,9% utilizaron internet en el 2014 para el desarrollo de sus labores.

*El porcentaje de personas que utilizan internet se calculó en función del total de personal ocupado registrado en las Encuestas Industriales.

Tipos de conexión de internet (porcentaje de empresas)

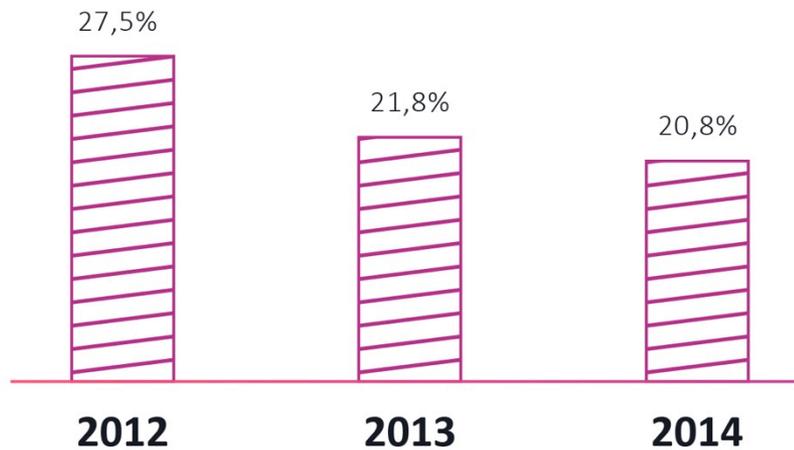


La banda ancha fija es el principal tipo de conexión utilizado por las empresas de servicios con acceso a internet; 96,7% de ellas utilizaron este tipo de conexión en el 2014.

Las empresas pueden disponer varios tipos de banda , es decir, las respuestas no son excluyentes. Otro tipo de banda comprende banda estrecha.

SECTOR SERVICIOS

Transacciones comerciales realizadas por internet
(porcentaje de compras)



○ Promedio de Participación del Total Compras

Transacciones comerciales realizadas por internet
(porcentaje de ventas)



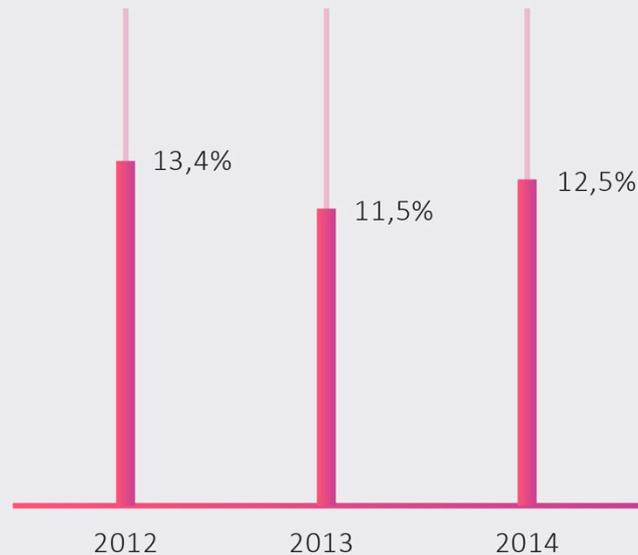
○ Promedio de Participación del Total Ventas

En el año 2014, del total de compras realizadas por las empresas investigadas del sector servicios, en promedio el 20,8% de ellas fueron realizadas por medio de internet; mientras que del total de ventas ejecutadas, en promedio el 33,0% fueron por la misma vía.

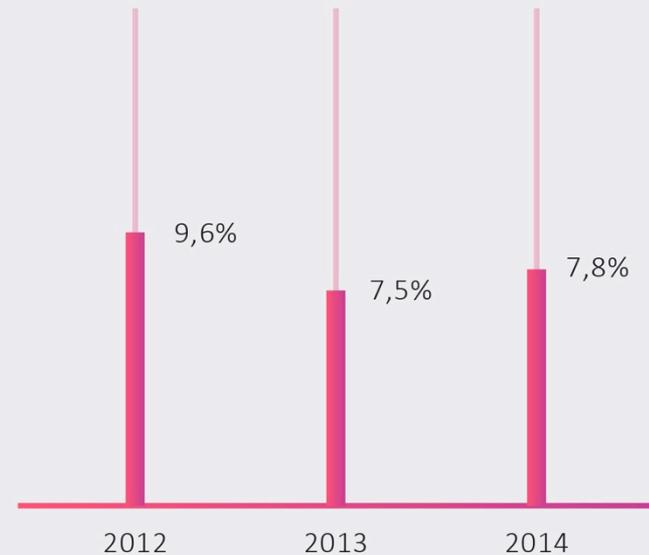
SECTOR SERVICIOS



Porcentaje de empresas que realizan compras por internet



Porcentaje de empresas que realizan ventas por internet



En el año 2014, el 12,5% de las empresas investigadas en el sector servicios indicó haber realizado compras mediante el internet; mientras que el 7,8% ejecutó sus ventas por esta vía.

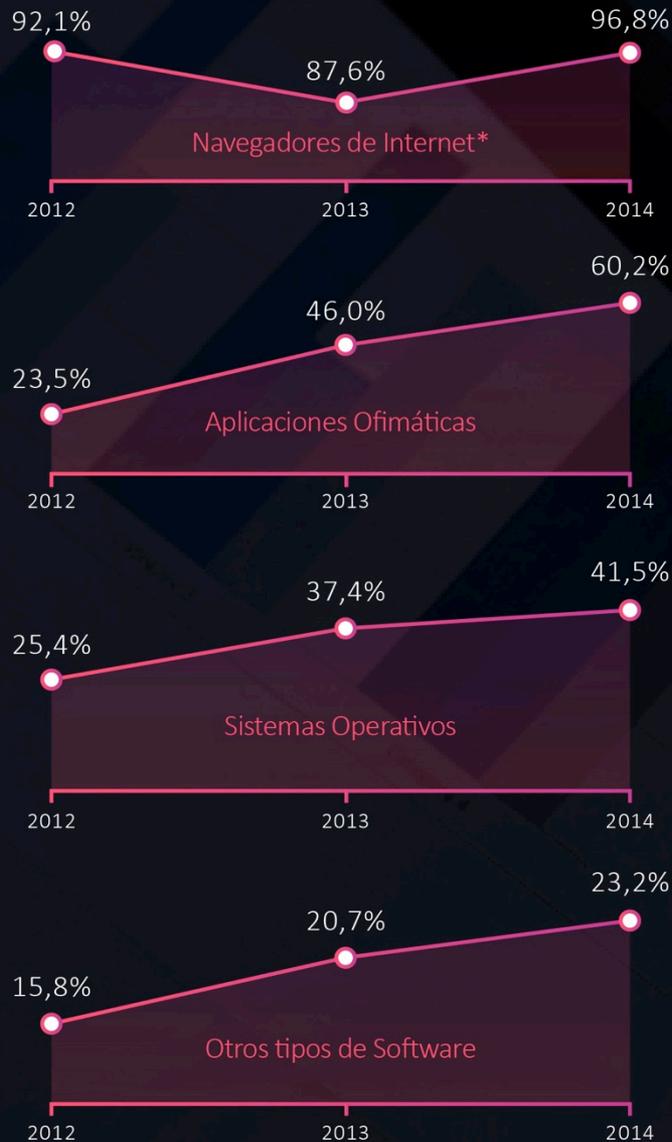
Utilización de medios de comunicación (porcentaje de empresas)



Los teléfonos celulares y correo electrónico son los principales medios que utilizaron las empresas de servicios para comunicarse en el año 2014.

Las empresas pueden disponer varios medios de comunicación , es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros medios de comunicación comprende mensajería especializada, call center y otros.

Tipos de software de código abierto (porcentaje de empresas*)



SECTOR SERVICIOS

En el 2014, de las empresas que tuvieron conexión a internet, el 96,8% utilizaron navegadores de código abierto. Por su lado del total de empresas investigadas, el 60,2% utilizaron aplicaciones ofimáticas, el 41,5% sistemas operativos, y el 23,2% algún otro tipo de software de códigoabierto.

Las empresas pueden utilizar varios tipos de Software de código abierto, es decir, las respuestas no son excluyentes.

Otros tipos de software comprende ERP O CRM , software de seguridad, plataformas de aprendizaje, etc.

* El porcentaje de empresas que utilizaron navegadores de internet de código abierto se lo realizo en función del número de empresa que utilizaronInternet.

TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN



Todas las bases de datos del INEC son libres.

Usted puede acceder a cualquiera de ellas a través de

www.ecuadrencifras.gob.ec

La ficha metodológica y Resultados de las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) están disponibles en la misma fuente.





www.ecuadorencifras.gob.ec