



RESUMEN EJECUTIVO

Módulo de Tecnologías de la
Información y la Comunicación
(TIC) de las Encuestas de
Manufactura y Minería,
Comercio Interno y Servicios

2015

Resumen Ejecutivo Módulo de Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC de las Encuestas de Manufactura y Minería, Comercio Interno y Servicios 2015.

Director Ejecutivo (DIREJ):

Jorge García

Coordinadora General Técnica de Producción Estadística (CGTPE):

Lorena Naranjo

Director de Estadísticas Económicas (DECON):

Darío Vélez

Gestión de Estadísticas Estructurales (GESE):

Roberto Chaves
Yadira Orejuela
Franklin Tenesaca
Margarita Viera
Leonardo Espinoza
Rita Jácome
Jenny Borja
María Morán
Daniel Vera
Daisy Bonilla
Marcelo Collahuazo

Dirección de Cartografía Estadística y Operaciones de Campo (DICA):

Catalina Valle
Equipo técnico, personal operativo y procesamiento

Coordinaciones Zonales:

Litoral:

Jéssica Menéndez
Equipo técnico, personal operativo y procesamiento

Centro:

Omar Fuentes
Equipo técnico, personal operativo y procesamiento

Sur:

Oswaldo Uyaguari
Equipo técnico, personal operativo y procesamiento

CONTENIDO

CONTENIDO	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES	4
3. OBJETIVO	5
4. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	5
5. PRINCIPALES RESULTADOS	5
5.1. NÚMERO DE EMPRESAS INVESTIGADAS	5
5.2. INVERSIÓN EN TIC	6
5.3. DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS EN LAS EMPRESAS	7
5.4. INTERNET	8
5.5. MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS	10
5.6. SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO	11

Resumen Ejecutivo

1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 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, 2010).

2. Antecedentes

En el año 2003, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Instituto para la Conectividad en las Américas (ICA) del Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID-IDRC), crean el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC) con el objetivo de desarrollar un trabajo de centralización y armonización de datos que permitan conocer y analizar el estado de la llamada Sociedad de la Información en la región de América Latina y el Caribe, mediante el apoyo a los diferentes Organismos Nacionales de Estadísticas.

De esta manera, a partir del año 2012, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, bajo la necesidad de evaluar la incidencia que tienen las (TIC) en los sectores económicos del país, realiza un levantamiento anual a las empresas. Este relevamiento de información se realizó mediante un módulo incluido en las Encuestas Industriales (Manufactura y Minería, Comercio Interno, y Servicios).

Las preguntas, variables e indicadores incluidas en el citado módulo fueron diseñadas principalmente en base al “Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y empresas” desarrollado por OSILAC, y demás resoluciones tomadas por el Grupo de trabajo sobre Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones¹.

Bajo este antecedente se presenta el siguiente resumen ejecutivo con la información recabada a través del módulo TIC en las Encuestas Industriales, cuya presentación de resultados corresponde a información con año de referencia 2015.

¹ Para mayor información sobre los documentos metodológicos y resoluciones del Grupo de trabajo sobre Medición de las TIC, referirse al siguiente link: <http://www.cepal.org/deype/ceacepal/gt-medicion-TIC.htm>

3. Objetivo

Presentar los principales resultados sobre (TIC), obtenidos de las empresas de los sectores de Manufactura, Minería, Comercio y Servicios a partir de las Encuestas Industriales 2015.

4. Alcance de la investigación

Está constituido por las empresas, que a la fecha de la investigación tenían 5 o más personas ocupadas y que operan dentro de las secciones: B (Minería), C (Industrias Manufactureras), G (Comercio) y E, I, J, K, L, M, N, Q, R y S (Servicios) de acuerdo a la Clasificación Internacional de Actividades Económicas CIIU Revisión 4.0.

5. Principales resultados

5.1. Número de empresas investigadas

En primer lugar es importante recalcar que la selección de empresas que se investigan en las Encuestas Industriales, donde se incluye el módulo de TIC a las empresas, se basa en un ejercicio técnico² denominado comúnmente “Empalme de las Encuestas Industriales 2010 y 2012 con la Encuesta Exhaustiva 2011”, en el cual se busca lograr comparabilidad de las muestras de las encuestas, a fin de dar continuidad a las series de las principales variables económicas. De esta manera, el número de empresas efectivas investigadas en 2015 se detalla a continuación.

En este año se registran 3.245 empresas, de las cuales 1.194 (36,8%) representan al sector de Manufactura, 40 (1,2%) forman parte del sector de Minería, 1.053 (32,5%) pertenecen al sector de Comercio, y 958 (29,5%) al sector de Servicios.

Tabla 1. Número de empresas investigadas según sector económico

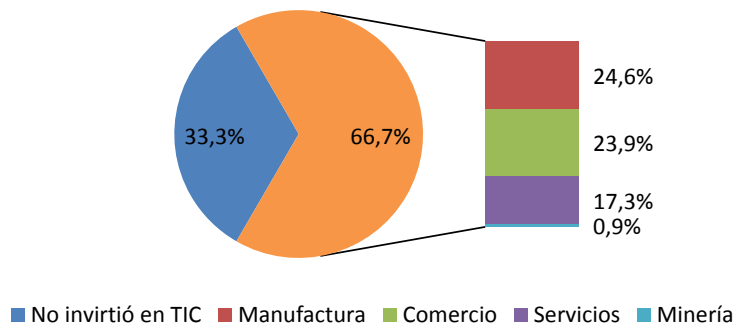
Sector Económico	2015
Minería	40
Manufactura	1.194
Comercio	1.053
Servicios	958
Total	3.245

Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2015

² Para el periodo 2012-2015 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>

5.2. Inversión en TIC³

Gráfico 1. Porcentaje de empresas que realizan inversión en TIC, según sector económico

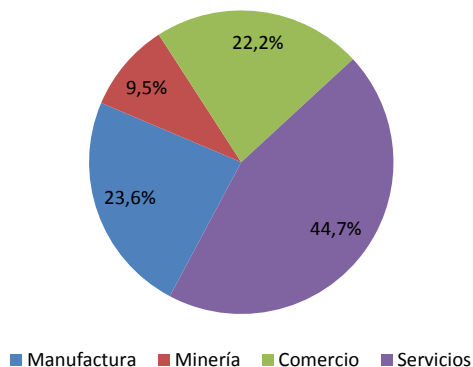


Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2015

Del total de empresas investigadas en el año 2015, el 66,7% de empresas invirtieron en TIC, con un valor de USD 281 millones de dólares, lo que denota un crecimiento de la inversión del 37,6% en relación al 2014, cuando la inversión total fue de 205 USD millones.

Por otra parte, para el 2015 las empresas que mayor inversión realizan en TIC son las que realizan actividades de servicios con el 44,7%.

Gráfico 2. Distribución del monto de inversión en TIC, según sector económico



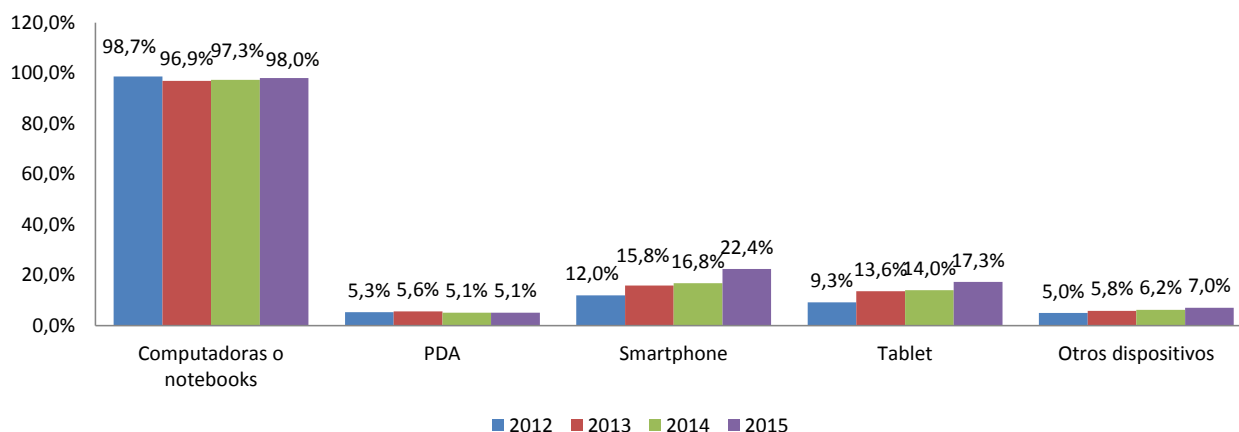
Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2015

³ 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.

5.3. Dispositivos tecnológicos en las empresas⁴

En el periodo de investigación se evidencia que las empresas utilizaron en mayor medida computadoras y/o notebooks para el desarrollo de sus actividades económicas; para el año 2015, el 98,0% de empresas utilizó este tipo de dispositivo.

Gráfico 1. Tenencia de dispositivos tecnológicos
(porcentaje de empresas⁵)



Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015

El número de dispositivos utilizados por las empresas para el desarrollo de sus actividades económicas ha incrementado a través de los años; tal es así que, en el año 2015 se presenta un incremento en el número de dispositivos utilizados con respecto al año 2012, es decir, pasó de 186.909 a 283.225 dispositivos utilizados. En relación al año 2014, se evidencia un crecimiento del 2,2%, dado que en ese año las empresas usaron 277.165 dispositivos.

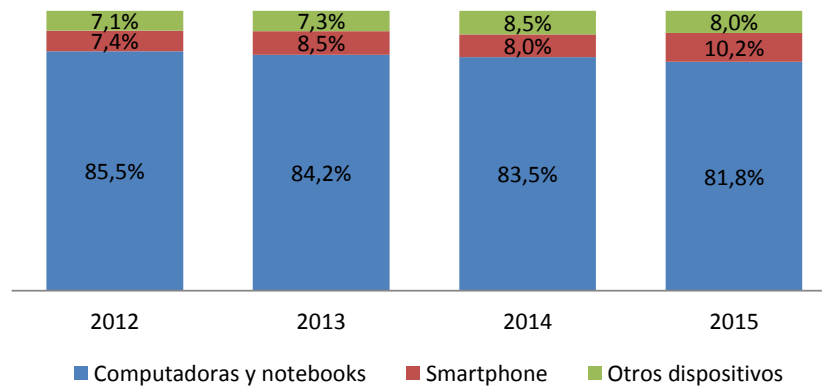
De este total en el 2015, el 81,8% corresponde a computadoras y/o notebooks, el 10,2% a Smartphone, y el 8,0% corresponde al resto de tipos de dispositivos⁶ que tienen las empresas.

⁴ Comprenden las computadoras y/o notebooks, PDA (Asistente personal digital), Smartphone, tablets, entre otros (proyectores, impresoras, etc.).

⁵ Las empresas pueden disponer varios tipos de dispositivos, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otros dispositivos comprende proyectores, impresoras, etc.

⁶ Restos de dispositivos comprenden: PDA (Asistente personal digital), Tablets, entre otros (proyectores, impresoras, etc.).

Gráfico 2. Tenencia de Dispositivos Tecnológicos
(porcentaje de dispositivos)



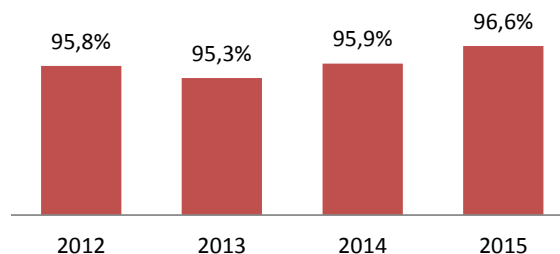
Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015

5.4. Internet

Acceso a internet en las empresas

El acceso a internet en las empresas se ha mantenido constante a lo largo de los años. Así, del total de empresas investigadas en el 2015, el 96,6% tuvo conexión a internet, para el 2014 el porcentaje fue de 95,9% y para el 2013 de 95,3%.

Gráfico 3. Porcentaje de empresas con acceso a internet



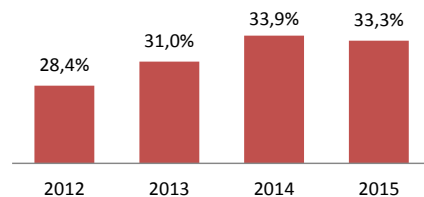
Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015

Personal ocupado que utiliza internet

Del total de personal ocupado en las empresas investigadas⁷, el 33,3% utilizó internet para el desarrollo de sus labores en el 2015, esto es 4,9 puntos porcentuales más que en el año 2012.

⁷ La base de cálculo es el total de personal ocupado de las Encuestas Industriales (Manufactura, Minería, Comercio y Servicios) para los años 2012 (475.805), 2013 (532.353), 2014 (523.263) y 2015 (558.757).

Gráfico 4. Porcentaje de personal ocupado que utiliza internet

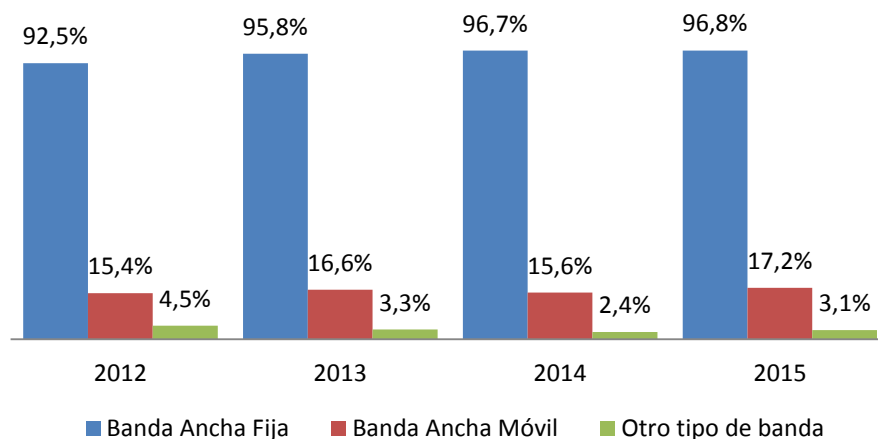


Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015

Tipo de conexión a internet

Por otro lado, de las empresas que poseen conexión a internet, el tipo de conexión⁸ de mayor uso es la banda ancha fija. En el 2015, el 96,8% de las empresas investigadas tuvieron este tipo de conexión.

Gráfico 5. Tipos de conexión de internet
(porcentaje de empresas)



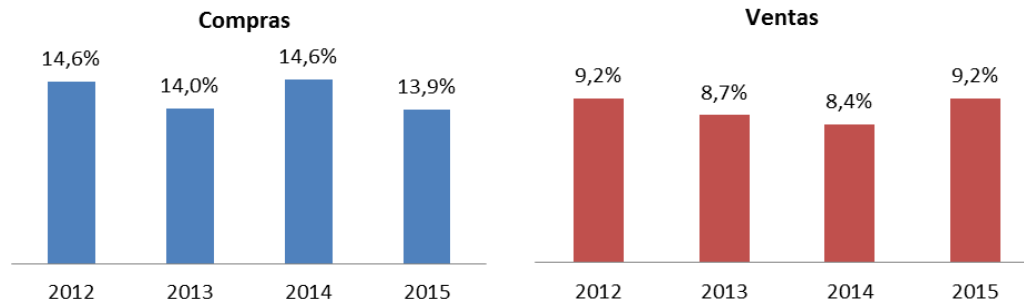
Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015.

Transacciones comerciales utilizando internet

En el año 2015, el 13,9% de empresas investigadas utilizaron el internet como medio para realizar compras, mientras que el 9,2% utilizó este mismo medio para realizar ventas.

⁸ Las empresas pueden utilizar varios tipos de conexión, es decir, las respuestas no son excluyentes. Otro tipo de banda comprende banda estrecha.

Gráfico 6. Porcentaje de empresas que realizan transacciones comerciales por internet

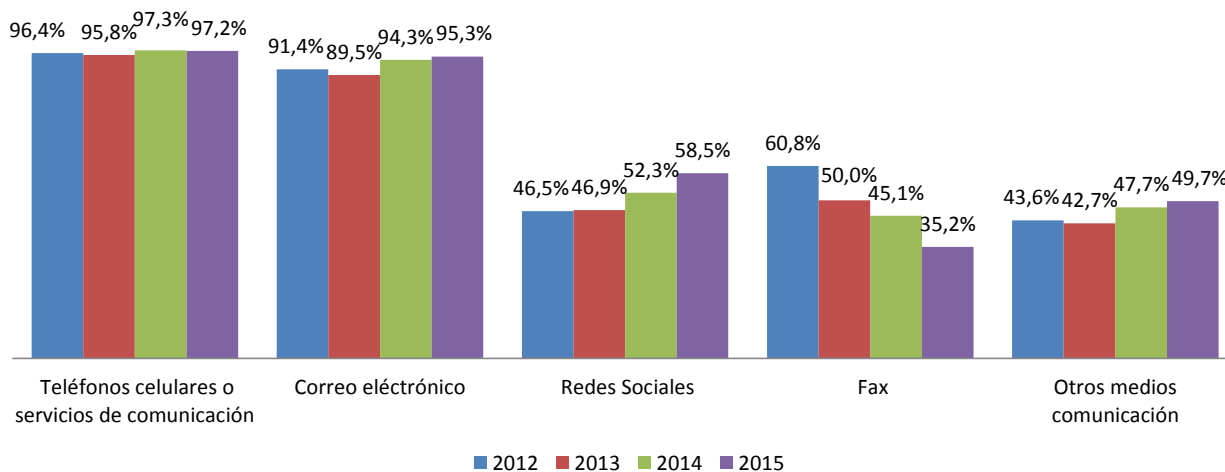


Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015.

5.5. Medios de comunicación utilizados

En lo concerniente a los medios de comunicación utilizados⁹ por las empresas de los sector de Manufactura, Minería, Comercio y Servicios, se tiene que del total de empresas encuestadas cada año, en su mayoría los teléfonos celulares y el correo electrónicos son los más usados por las mismas.

Gráfico 7. Utilización de medios de comunicación
(porcentaje de empresas)



Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015.

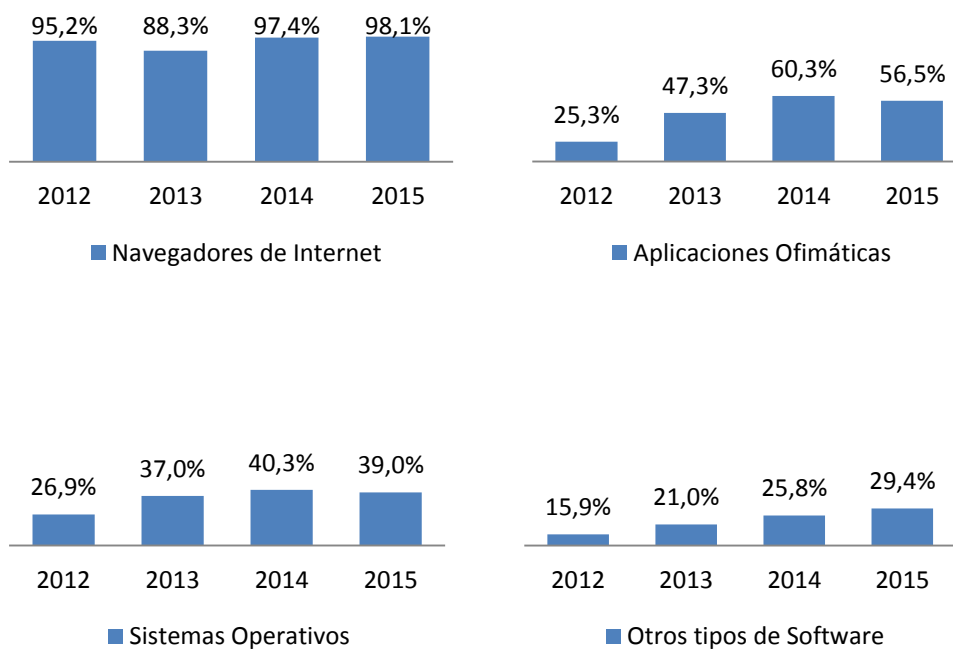
Para el año 2015 el 97,2% de empresas investigadas utilizaron la telefonía celular, mientras que el 95,3% utilizó correo electrónico como medio de comunicación.

⁹ 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.

5.6. Software de código abierto

En el 2015, de las empresas investigadas que tuvieron conexión a internet; el 98,1% utilizaron navegadores de código abierto. Por su lado, del total de empresas investigadas, el 56,5% utilizaron aplicaciones ofimáticas, el 39% sistemas operativos, y el 29,4% otro tipo de software de código abierto.

Gráfico 8. Tipos de software de código abierto
(porcentaje de empresas)



Fuente: Módulo de TIC de las Encuestas Industriales 2012, 2013, 2014 y 2015.



www.ecuadorencifras.gob.ec



@ecuadorencifras



INEC/Ecuador



Inec



INECEcuador



INEC Ecuador