



Indicadores Básicos de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC

Hogares, Comercio, Industria, Servicios y Microestablecimientos



Código N° 1883.1
Detección de Equipamientos, Diseño, producción, análisis y difusión de las siguientes investigaciones estadísticas periódicas: Encuesta Continua de Hogares; Índice de Precios al Consumidor; Muestra Mensual Manufacturera; Comercio Exterior; Índice de Costos de Construcción de Vivienda; Índice de Costos de Construcción Pesada; Censo de Edificaciones; Muestra Mensual de Comercio al por Menor; Encuesta Anual de Servicios; Encuesta Anual Manufacturera; Encuesta Anual de Comercio; Diseño del Censo General; Encuesta Nacional Agraria - Muestra de Areas; Nomenclatura y Clasificación; Cuentas Inversoras; Estadísticas Licencias de Construcción; Índice de Costos de la Educación Superior Privada; Encuesta de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industria; Estadísticas Vitales; Proyecciones de Población y Estudios Demográficos e Índice de Cuentas Económicas Regionales; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; Cartera hipotecaria de vivienda; Índice de salubridad prefalla; Encuesta de desempleo institucional; Encuesta de sacrificio de ganado; Encuesta de arroz y Cuentas Regionales; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.



Contenido

Introducción

1. Indicadores básicos para hogares y personas de 5 años y más, del módulo Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) GEIH, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas (abril - julio de 2007).

2. Indicadores básicos para el sector comercio, del módulo Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Encuesta Anual de Comercio (EAC) año 2006.

3. Indicadores básicos para el sector industrial, del módulo Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Encuesta Anual Manufacturera (EAM) año 2006.

4. Indicadores básicos para el sector servicios, del módulo Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Encuesta Anual de Servicios (EAS) año 2006.

5. Indicadores básicos para microestablecimientos, módulo Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) Encuesta Anual de Microestablecimientos año 2006.

6. Definiciones básicas y anexos

Introducción

La evidencia empírica de los últimos años ha demostrado que cuando las tecnologías de información y comunicación son usadas como apoyo en las estrategias de negocios, éstas permiten mejorar la productividad y obtener ventajas competitivas en las empresas. De ahí la relevancia de monitorear la evolución del grado de adopción y uso de estas tecnologías en las unidades productivas del país. Con este fin, en el año 2003 el DANE realizó la primera encuesta de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC).

El trabajo que se presenta en este boletín recopila y sintetiza el esfuerzo realizado en diferentes sectores económicos para recolectar información básica sobre el uso de las TIC en Colombia.

Se presentan los indicadores básicos de TIC de acuerdo a las normativas internacionales de la UNCTAD/UN y la CEPAL para facilitar la comparación internacional de cifras.

Los datos de TIC referentes a hogares y personas que se exponen en el documento, provienen del módulo de uso de TIC de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) aplicado durante el periodo abril-julio de 2007, en las 13 ciudades principales y sus respectivas áreas metropolitanas.

Asimismo, en lo referente a los sectores económicos, las encuestas económicas anuales, incluyeron en 2006 un módulo especial para recolectar la información de uso y penetración de las TIC. En el documento se socializan los resultados de estos módulos aplicados en las encuestas Manufacturera (EAM), Comercio (EAC), Servicios (EAS) y Microestablecimientos.

Director Departamento

Dr. Héctor Maldonado Gómez

Subdirector

Dr. Pedro José Fernández Ayala

Director de Metodología y Producción Estadística

Dr. Eduardo Efraín Freire Delgado



1. INDICADORES BASICOS PARA HOGARES Y PERSONAS DE 5 AÑOS Y MÁS DE EDAD MÓDULO TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), EN LAS 13 PRINCIPALES CIUDADES Y ÁREAS METROPOLITANAS (abril - julio de 2007).

Resumen

Por tratarse de una encuesta de propósitos múltiples, la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), por ser una encuesta de propósitos múltiples permite la inclusión de módulos para medir fenómenos específicos.

En ese sentido, en el período abril – julio de 2007, se aplicó un Módulo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas¹.

Algunos de los principales resultados para las 13 ciudades y áreas metropolitanas fueron*:

- El 29,4% de los hogares posee computador.
- El 42,0% de las personas de 5 años y más de edad utilizó computador (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses.
- El 17,1% de los hogares, tiene acceso a Internet.
- El 32,6% de las personas de 5 años y más de edad usó Internet (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses. Las ciudades en donde más se utilizó Internet fueron: Bogotá con un 39,7%, Villavicencio con un 35,6%, Bucaramanga con un 32,9%, Pasto con un 32,4% y Medellín con un 31,6%.
- Los sitios más utilizados por las personas de 5 años y más de edad para acceder a Internet fueron los centros de acceso público con costo (café Internet). El 53,1% de las personas lo usaron durante los últimos 12 meses.
- El 89,6% de las personas de 5 años y más de edad consultaron Internet para obtener información y un 56,8% lo usaron para educación y aprendizaje.
- El 92,7% de los hogares poseía televisor a color, mientras que el 5,3% de los hogares poseía aún televisor a blanco y negro.
- Del total de hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, el 80,1% poseía teléfono celular.

1.1. Indicadores básicos de TIC para total de hogares de las 13 principales ciudades y sus áreas metropolitanas (abril-julio de 2007)

1.1.1. Hogares que poseen computador

De acuerdo a los resultados del Módulo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicado en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), durante el período de abril a julio de 2007, el 29,4% de los hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas poseía computador.

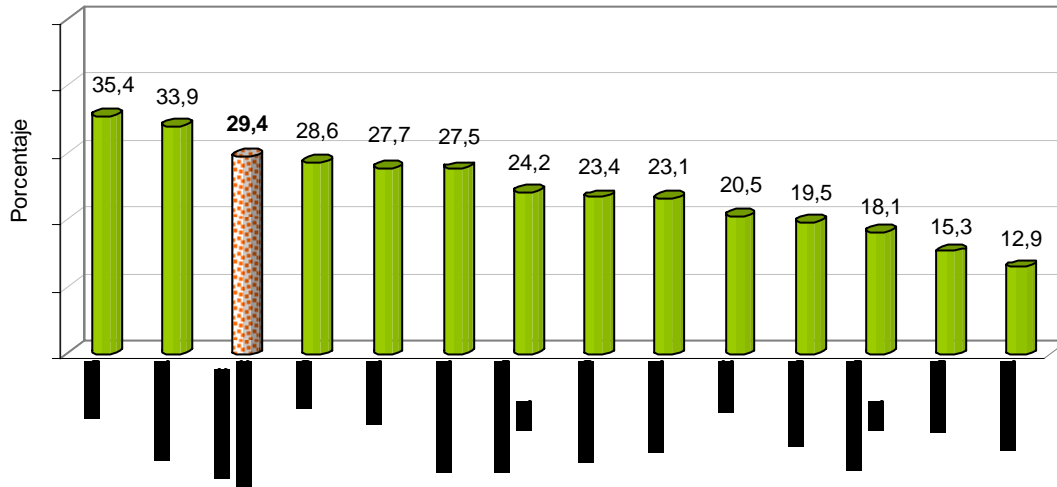
Las ciudades que presentaron el mayor porcentaje de hogares con computador fueron: Bogotá con 35,4%, seguida por Medellín con 33,9%, Pasto con 28,6% y Cali con 27,7%. Las de menor porcentaje de hogares con computador fueron Cúcuta (12,9%), Montería (15,3%) y Barranquilla (18,1%).

¹ Bogotá, D.C.; Medellín - Valle de Aburrá (Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Girardota, Copacabana y Barbosa.); Cali – Yumbo; Barranquilla – Soledad; Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca; Manizales y Villa María; Pasto; Pereira, Dos Quebradas y La Virginia; Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia; Ibagué; Montería; Cartagena y Villavicencio.

* **Nota:** Datos expandidos con proyecciones de población, con base en los resultados del Censo 2005.



**Gráfico 1. Porcentaje de hogares que poseen computador
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**



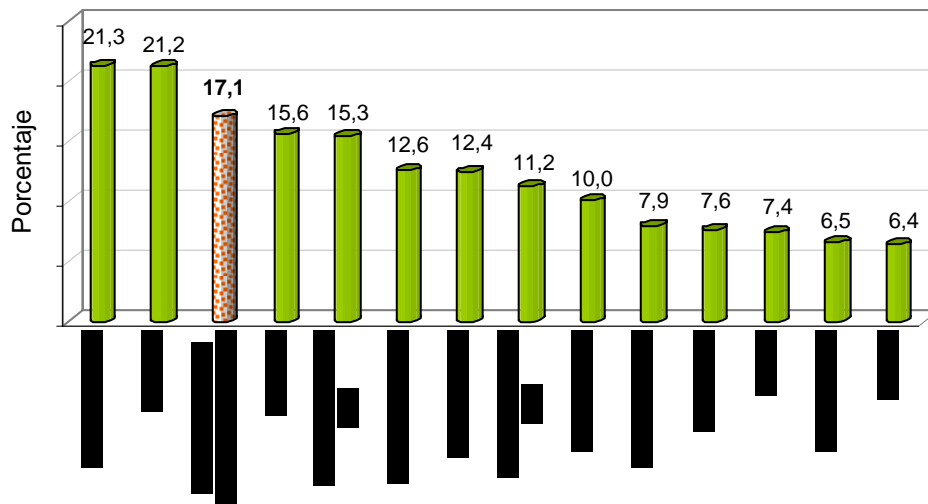
Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.1.2. Hogares que poseen acceso a Internet

El 17,1% de los hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas poseían acceso a Internet durante el periodo de la encuesta.

En el periodo abril-julio de 2007, Medellín con su área metropolitana fue la ciudad con el mayor porcentaje de hogares con acceso a Internet (21,3%); Bogotá ocupó la segunda posición con 21,2%. En contraste, las ciudades con menor porcentaje fueron: Ibagué, Cúcuta y Pasto, con 6,4%, 6,5% y 7,4%, respectivamente.

**Gráfico 2. Porcentaje de hogares que poseen acceso a Internet
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**



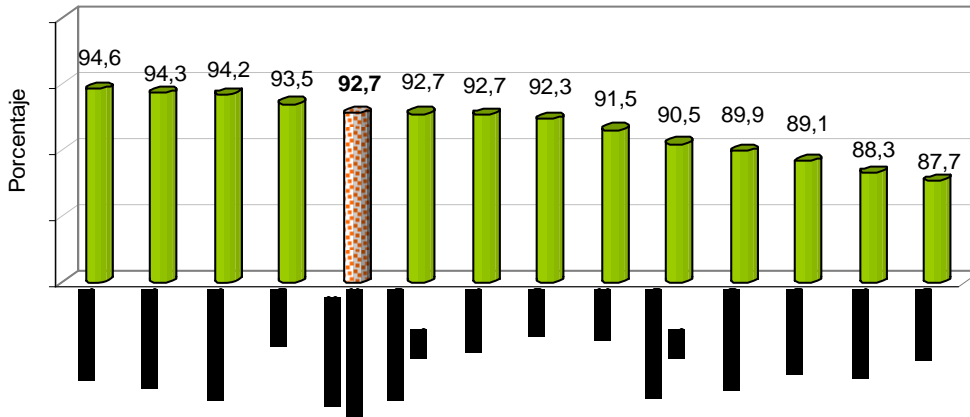
Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares



1.1.3. Hogares que poseen televisor a color y televisor a blanco y negro

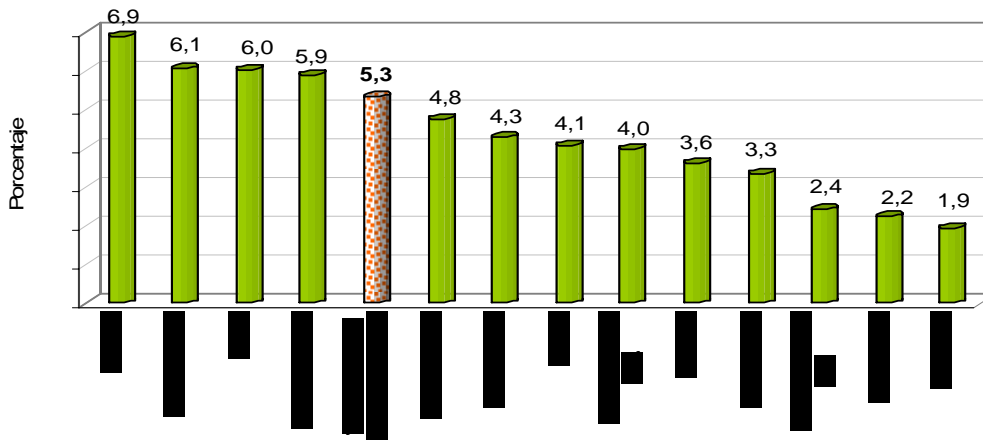
El 92,7% de los hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, poseía televisor a color, mientras que el 5,3% de los hogares poseía aún televisor a blanco y negro; el 1,9% de los hogares no poseía televisor.

**Gráfico 3. Porcentaje de hogares que poseen televisor a color
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

**Gráfico 4. Porcentaje de hogares que poseen televisor en blanco y negro
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

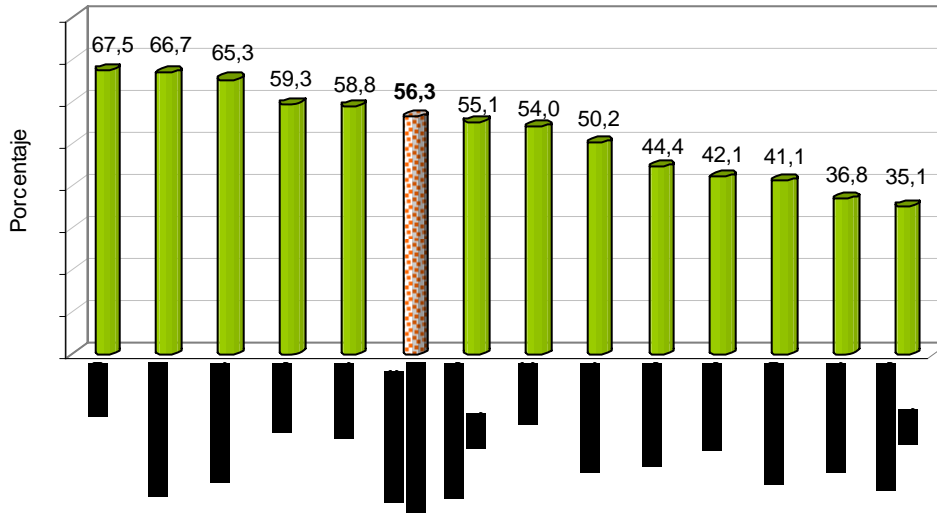
1.1.4. Hogares que poseen radio

Durante el período de abril a julio de 2007, el 56,3% de los hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas poseía aparato de radio.

□□□

Las ciudades que presentaron el mayor porcentaje de hogares con radio fueron: Pasto con 67,5%, seguida por Manizales con 66,7%, Medellín con 65,3% y Bogotá con 59,3%. Las que presentaron menor porcentaje fueron: Barranquilla (35,1%), Pereira (36,8%) y Villavicencio (41,1%).

**Gráfico 5. Porcentaje de hogares que poseen aparato de radio
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**

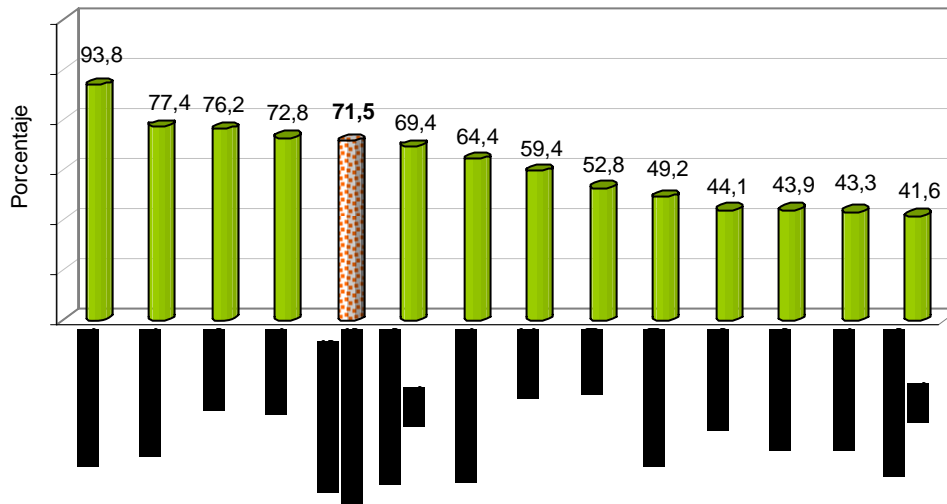


Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.1.5. Hogares que poseen línea telefónica fija

En el período abril-julio de 2007, el 71,5% de los hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, poseía línea telefónica fija.

**Gráfico 6. Porcentaje de hogares que poseen línea telefónica fija
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

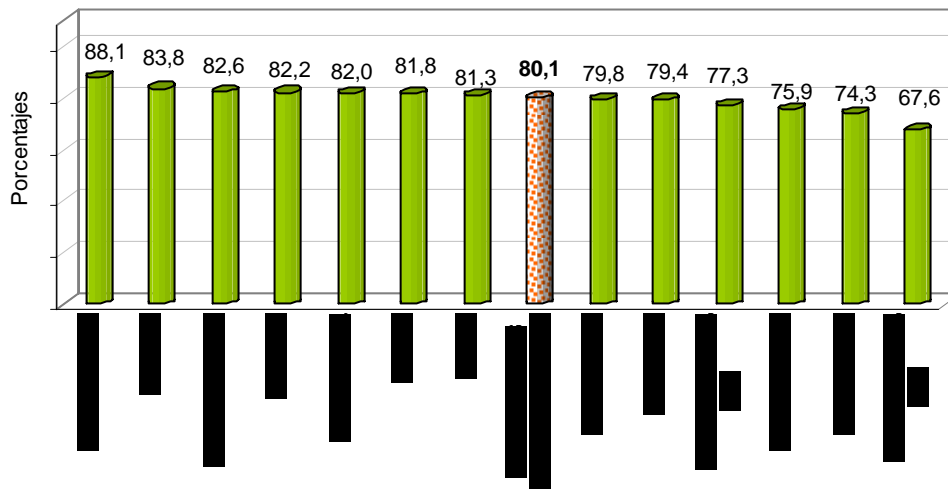
□□□

1.1.6. Hogares que poseen teléfono móvil (celular)

Durante el período de abril a julio de 2007, el 80,1% de los hogares de las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, al menos uno de sus miembros poseía teléfono móvil (celular).

Las ciudades que presentaron el mayor porcentaje de hogares donde al menos uno de sus miembros poseía teléfono móvil (celular) fueron: Villavicencio (88,1%), Bogotá (83,8%), Manizales (82,6%), Cali (82,2%) y Pereira (82,0%). Las que presentaron menor porcentaje durante el periodo de la encuesta fueron: Barranquilla (67,6%), Cartagena (74,3%), Medellín (75,9%) y Bucaramanga (77,3%).

**Gráfico 7. Porcentaje de hogares que poseen teléfono móvil (celular)
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007**



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.2 Indicadores básicos de TIC para las personas de 5 años y más de edad de las 13 principales ciudades y sus áreas metropolitanas (abril-julio de 2007)

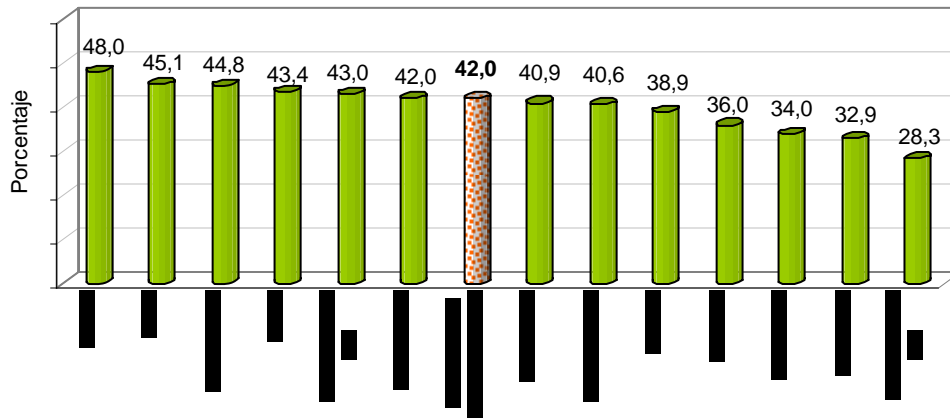
Doce Meses

1.2.1. Uso del computador (en cualquier lugar)

El 42,0% de las personas de cinco años y más de edad de las 13 ciudades y áreas metropolitanas utilizó computador (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses.

El 48,0% de las personas de cinco años y más de Bogotá, el 45,1% de Pasto, el 44,8% de Villavicencio, el 43,4% de Ibagué y el 43,0% de Bucaramanga, usaron computador en cualquier lugar en los últimos 12 meses.

Gráfico 8. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó computador (en cualquier lugar) en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007

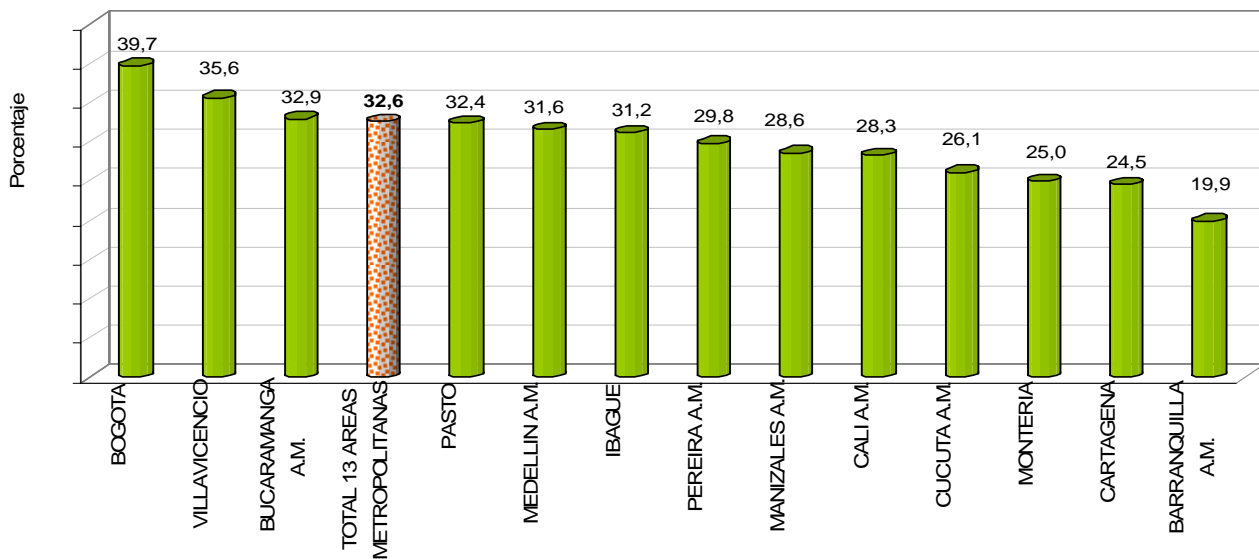


Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.2.2. Uso de Internet (en cualquier lugar)

En los últimos 12 meses, 32,6% del total de personas de 5 años y más usó Internet (en cualquier lugar). Las ciudades donde más se usó Internet fueron: Bogotá (39,7%), Villavicencio (35,6%) y Bucaramanga con su área metropolitana (32,9%).

Gráfico 9. Porcentaje de personas de 5 años y más de edad que usaron Internet (en cualquier lugar), en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007

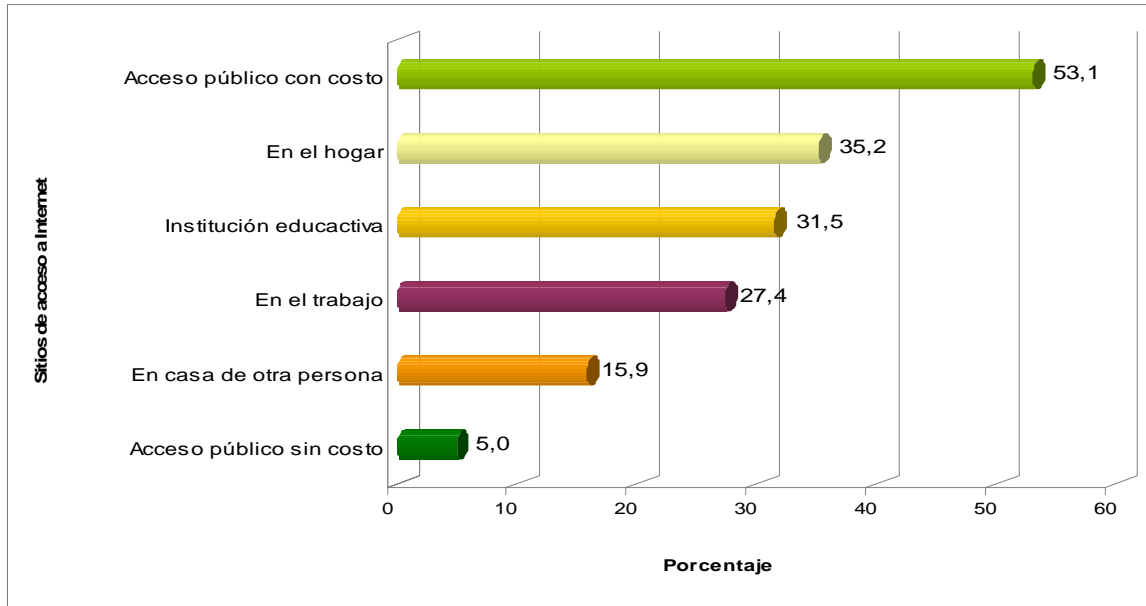


Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.2.3. Sitios de uso de Internet

Los lugares más frecuentados para el uso de Internet fueron los centros de acceso público con costo (cafés Internet), en donde el 53,1% de las personas encuestadas adujeron haberlo utilizado durante los últimos 12 meses.

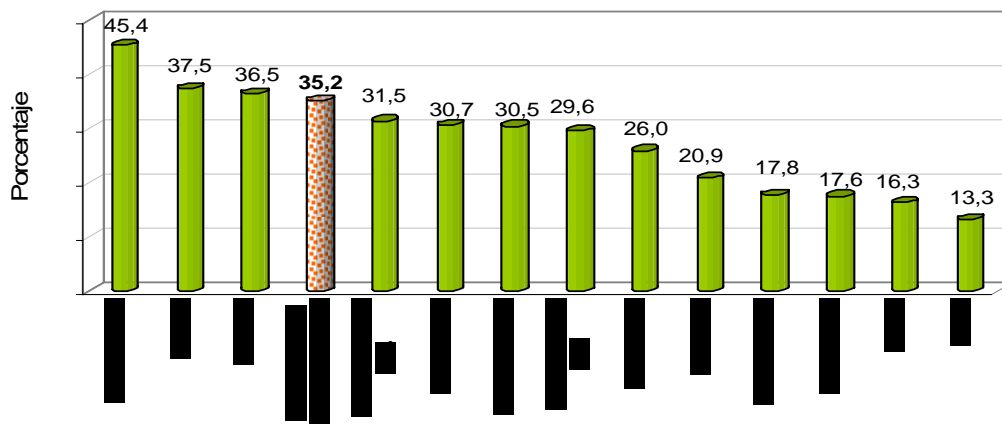
Gráfico 9. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet en los últimos 12 meses según sitio de utilización 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 35,2% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo usaron en su propio hogar. Las ciudades donde las personas más usaron Internet en el hogar fueron: Medellín (45,4%), Bogotá (37,5%) y Cali (36,5%).

Gráfico 10. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet en el hogar en los últimos 12 meses, 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007

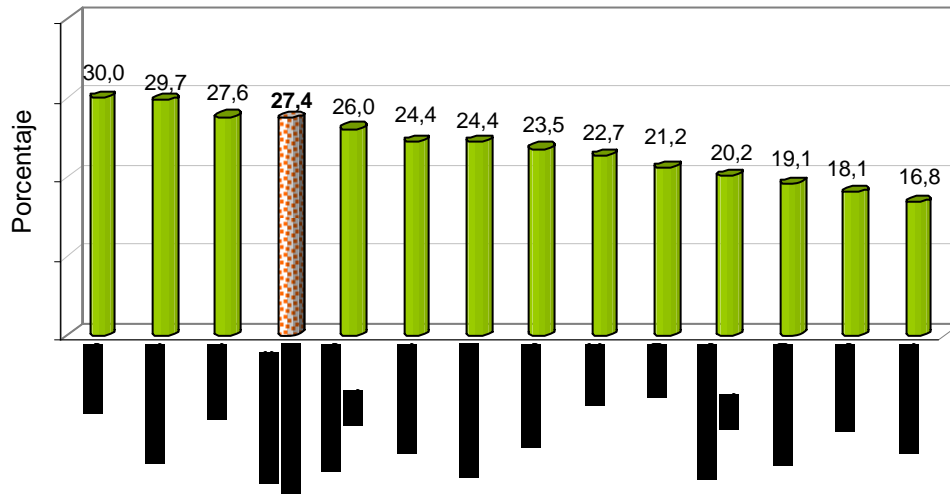


Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares



El 27,4% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo usaron en el trabajo. Bogotá, Medellín y Cali, fueron las ciudades en donde más se usó Internet en el trabajo con 30,0%, 29,7% y 27,6%, respectivamente.

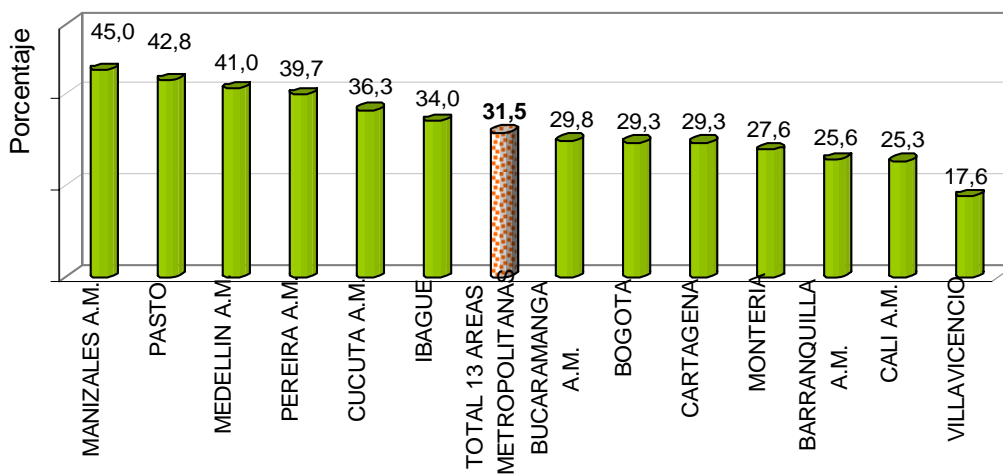
Gráfico 11. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó Internet en el trabajo en los últimos 12 meses en las 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 31,5% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo emplearon en una institución educativa. Las ciudades en donde más se usó Internet en una institución educativa fueron: Manizales (45,0%), Pasto (42,8%) y Medellín (41,0%).

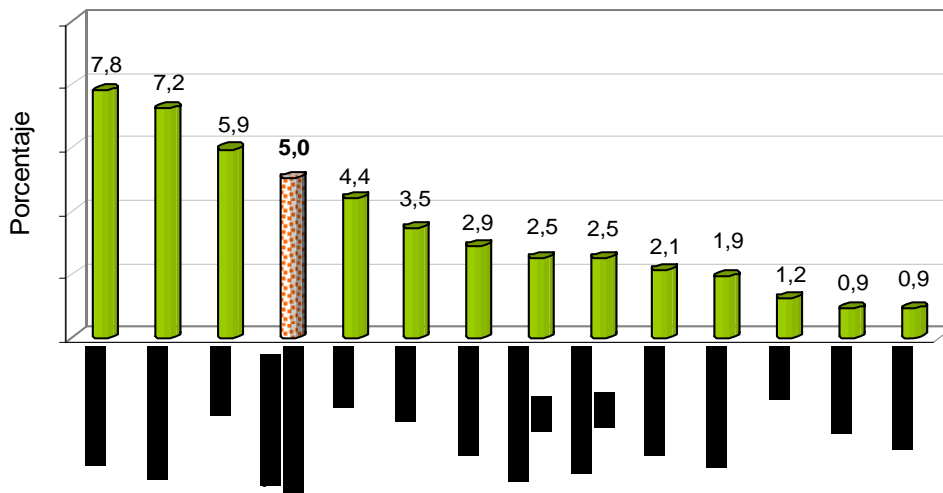
Gráfico 12. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó Internet en una institución educativa en los últimos 12 meses en las 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

□□□
 El 5,0% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo usaron en centros de acceso público gratis. Medellín, Manizales y Bogotá, fueron las ciudades en donde más se usó Internet en centros de acceso público gratis con 7,8%, 7,2% y 5,9%, respectivamente.

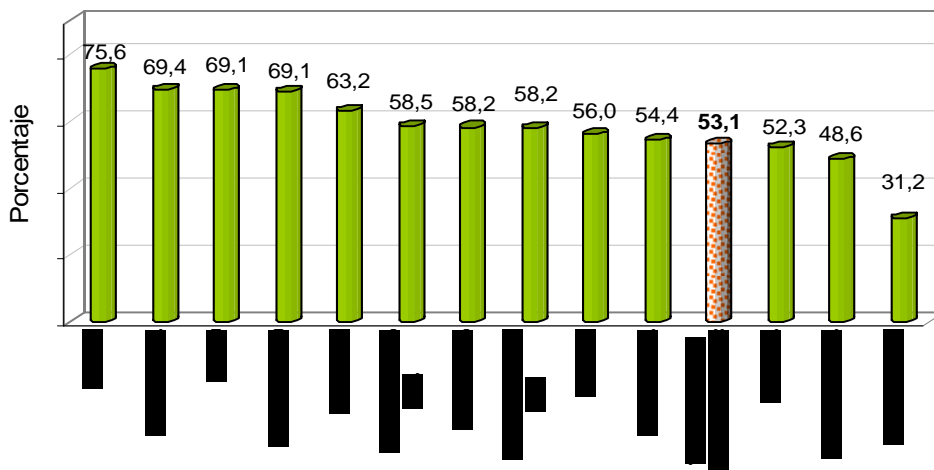
Gráfico 13. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó Internet en centros de acceso público gratis en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 53,1% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo usaron en centros de acceso público con costo (café Internet). Las ciudades en donde más se empleó Internet en este tipo de centros fueron: Ibagué (75,6%), Cúcuta (69,4%), Pasto y Villavicencio, las últimas dos ciudades con 69,1%.

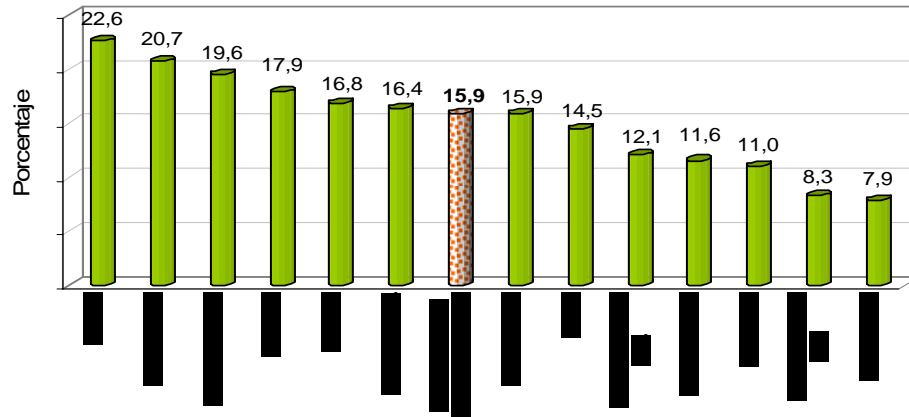
Gráfico 14. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó Internet en centros de acceso público con costo en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 15,9% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo usaron en la casa de otra persona (pariente, amigo, vecino). Ibagué, Pereira, Manizales fueron las ciudades en donde más se empleó Internet en la casa de otra persona, con 22,6%, 20,7% y 19,6%, respectivamente.

Gráfico 15. Porcentaje de personas de 5 años y más de edad que usó Internet en la casa de otra persona (pariente, amigo, vecino) 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007

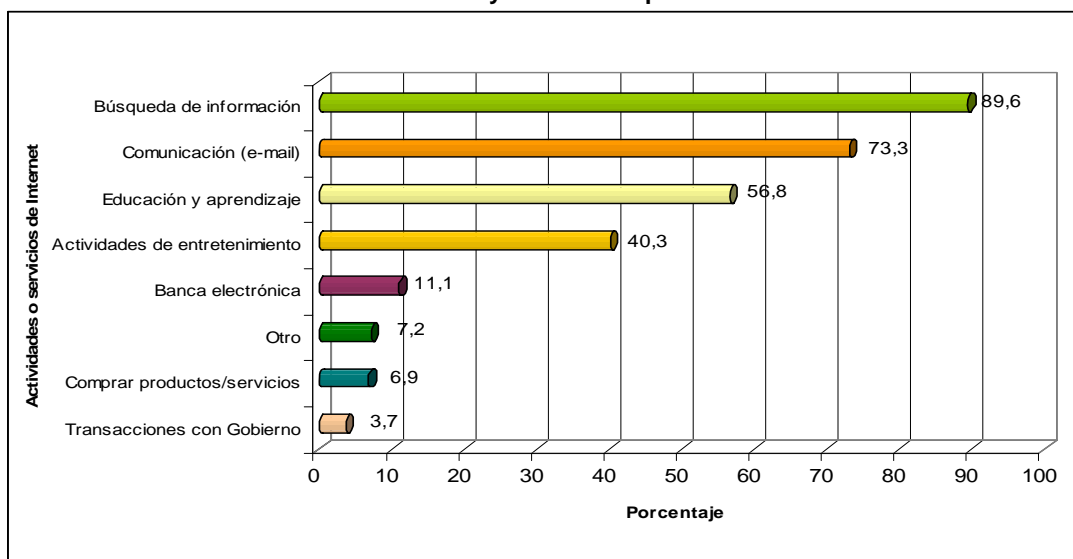


Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.2.4. Servicios o actividades para las cuales usó Internet

El 89,6% del total de las personas de 5 años y más que usaron Internet, lo consultaron para obtener información; el 73.3% lo empleó para comunicación y un 56,8% lo empleó para temas relacionados con educación y aprendizaje. En contraste, el uso de Internet para compra de bienes/servicios o transacciones con el Gobierno ocupan los últimos lugares, con 6,9% y 3,7%, respectivamente.

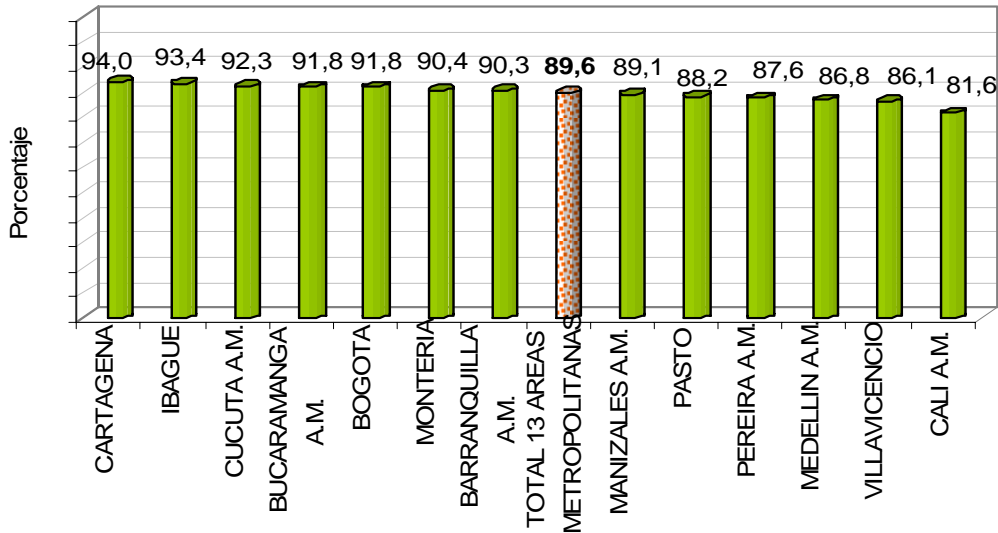
Gráfico 16. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet en los últimos 12 meses Según los servicios o actividades para los cuales lo utilizaron 13 ciudades y áreas metropolitanas



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Cartagena, Ibagué, Cúcuta, fueron las ciudades donde las personas más usaron Internet para obtener información con 94,0%, 93,4% y 92,3%, respectivamente.

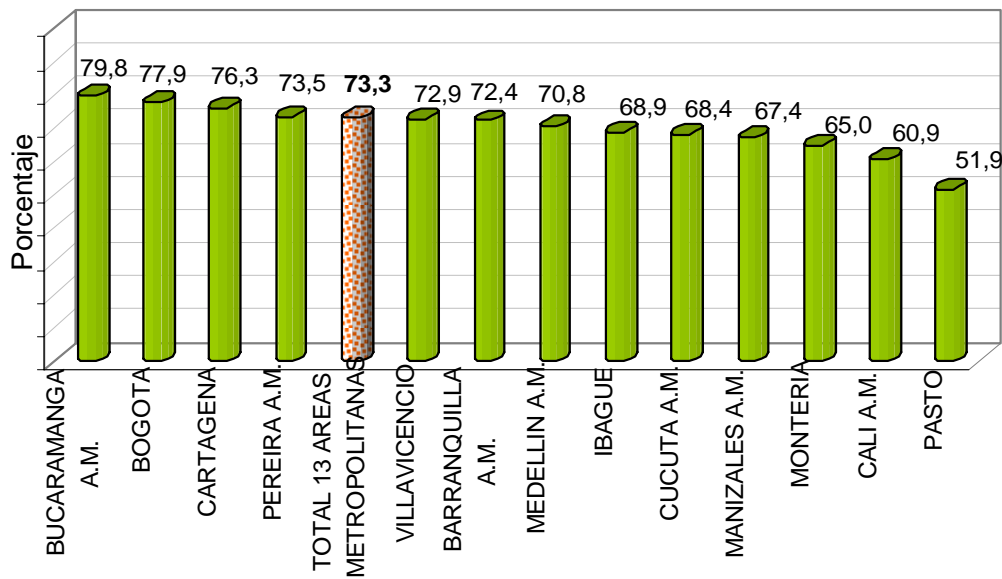
Gráfico 17. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó Internet para obtener información en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Del total de personas de cinco años y más que utilizaron Internet en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, el 73,3% lo usaron para comunicación, en los últimos 12 meses. Las ciudades en donde las personas más usaron Internet con este fin fueron: Bucaramanga (79,8%), Bogotá (77,9%), Cartagena (76,3%) y Pereira (73,5%).

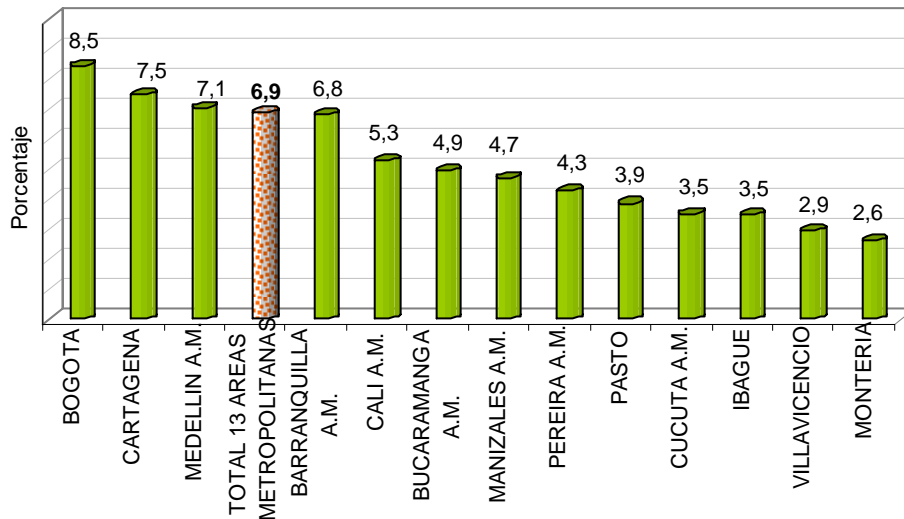
Gráfico 18. Porcentaje de personas de 5 años y más que usó Internet para comunicación en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 6,9% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas en los últimos 12 meses, lo emplearon para comprar u ordenar productos o servicios. Bogotá, Cartagena y Medellín, fueron las ciudades en donde más se usó Internet con este propósito, con 8,5%, 7,5% y 7,1%, respectivamente.

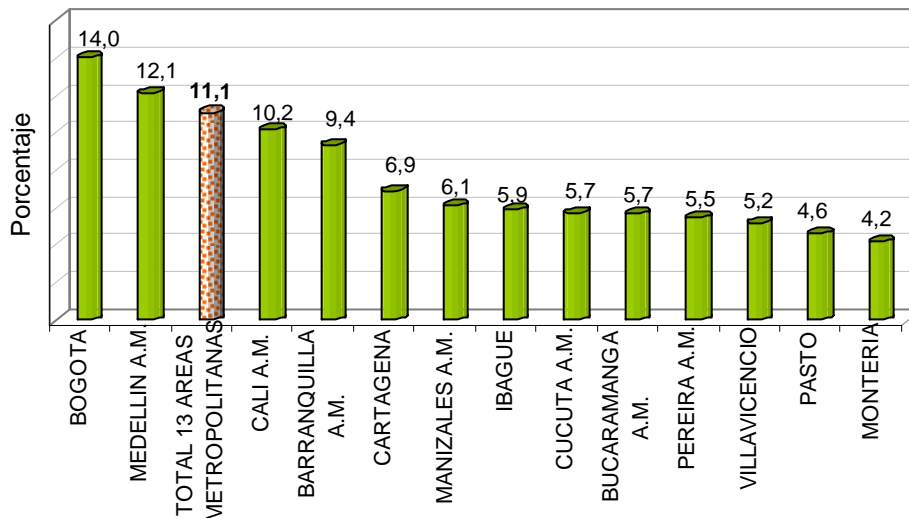
Gráfico 19. Porcentaje de personas de 5 años y más de edad que usó Internet para comprar u ordenar productos o servicios en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 11,1% del total de personas que utilizaron Internet en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo emplearon para banca electrónica y otros servicios financieros. Las ciudades donde las personas más usaron Internet para este fin fueron: Bogotá (14,0%) y Medellín (12,1%). Las ciudades donde menos se utilizó Internet para este fin fueron: Pasto y Montería, con 4,6% y 4,2%, respectivamente.

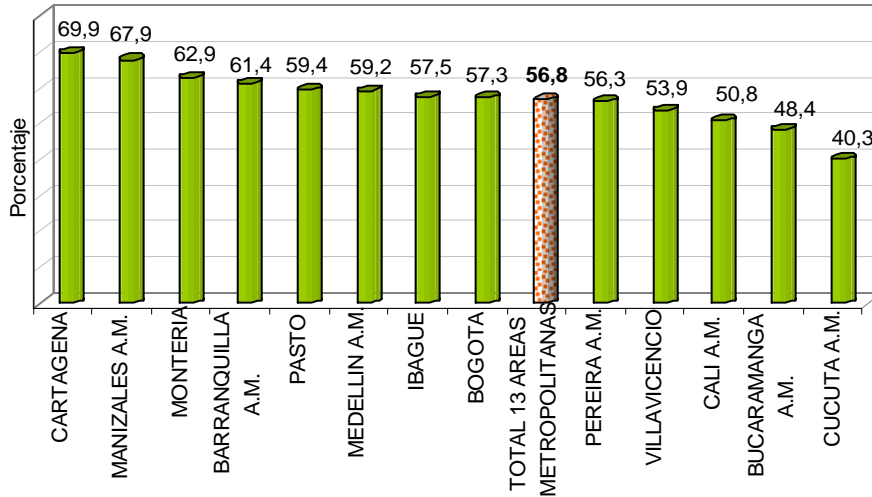
Gráfico 20. Porcentaje de personas de 5 años y que usó Internet en los últimos 12 meses para banca electrónica y otros servicios financieros 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 56,8% del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet lo usaron con fines de educación y aprendizaje. Las ciudades en donde más se empleó Internet para este fin, fueron: Cartagena (69,9%), Manizales (67,9%), Montería (62,9%) y Barranquilla (61,4%).

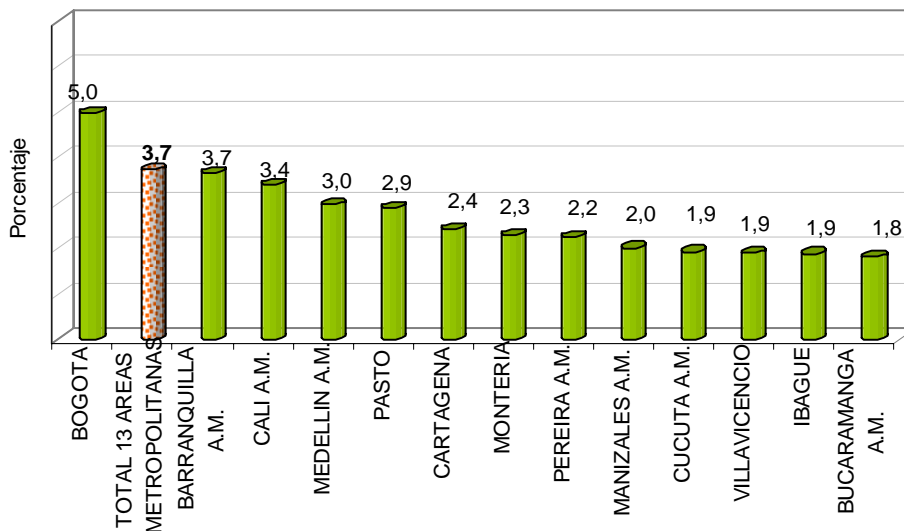
Gráfico 21. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet para educación y aprendizaje en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 3,7% del total de personas que utilizaron Internet, durante los últimos 12 meses en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo emplearon para realizar transacciones con organismos gubernamentales. Bogotá, Barranquilla y Cali fueron las ciudades en donde más se usó Internet para este fin, con 5,0%, 3,7% y 3,4%, respectivamente.

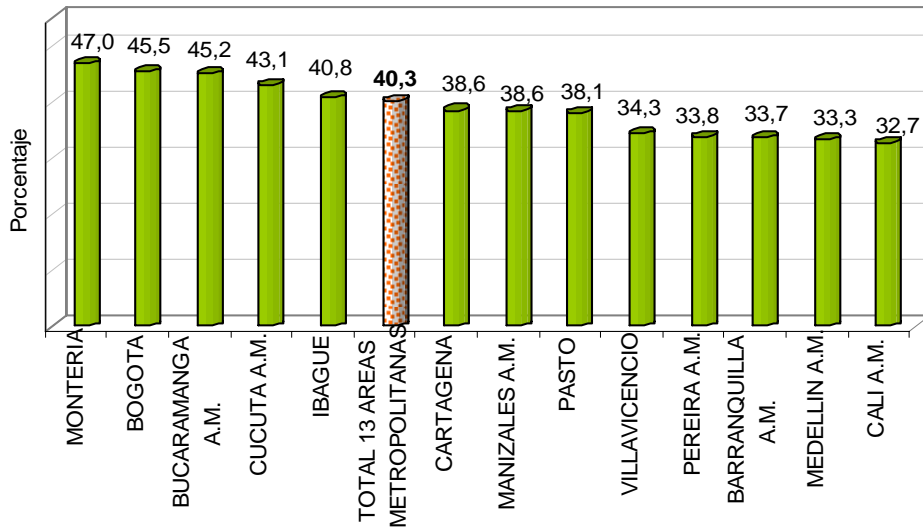
Gráfico 22. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet para transacciones con organismos gubernamentales en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 40,3% del total de personas que usaron Internet durante los últimos 12 meses lo emplearon en actividades de entretenimiento (juegos, bajar música, entre otros). Montería (47,0%), Bogotá (45,5%), Bucaramanga (45,2%) y Cúcuta (43,1%), fueron las ciudades donde más personas emplearon el Internet con este fin.

Gráfico 23. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet para actividades de entretenimiento en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007

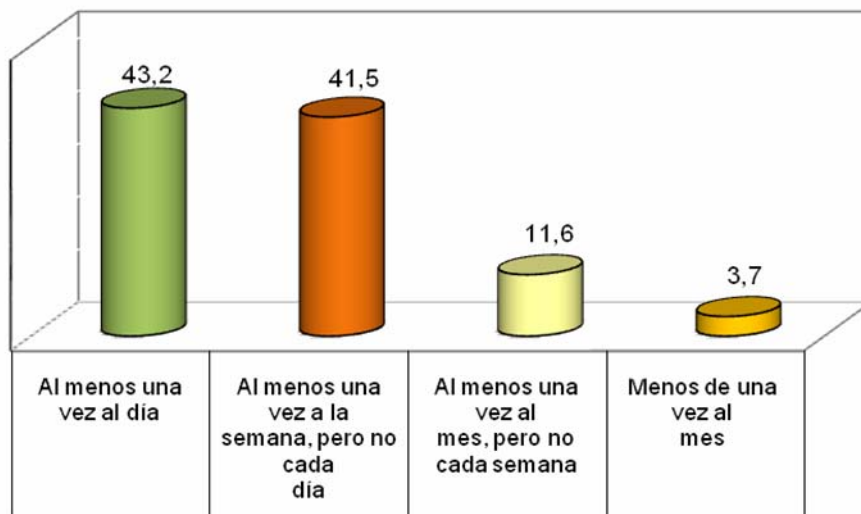


Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

1.2.5. Frecuencia de uso de Internet

El 43,2% de las personas que utilizaron Internet en los últimos 12 meses, lo usaron al menos una vez al día.

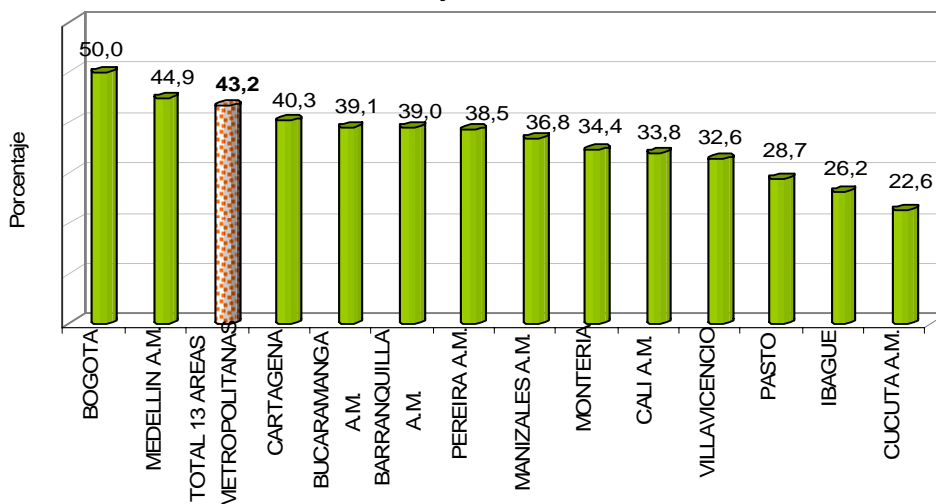
Gráfico 24. Porcentaje de personas de 5 años y más de edad que usaron Internet según la frecuencia de uso en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Del total de personas que utilizaron Internet en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, el 43,2% lo empleó al menos una vez al día. Las ciudades en donde hubo mayor uso diario del Internet fueron: Bogotá (50,0%) y Medellín (44,9%).

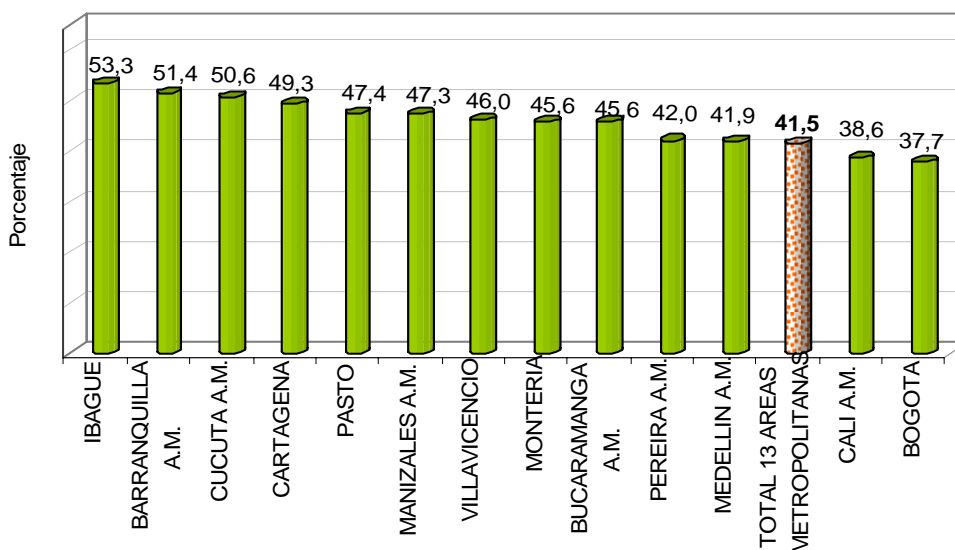
Gráfico 25. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet al menos una vez al día en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

El 41,5% del total de personas de 5 años y más de edad que usaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, lo emplearon al menos una vez a la semana, pero no cada día. Los mayores porcentajes de uso semanal de Internet se encuentran en Ibagué (53,3%), Barranquilla (51,4%), Cúcuta (50,6%) y Cartagena (49,3%).

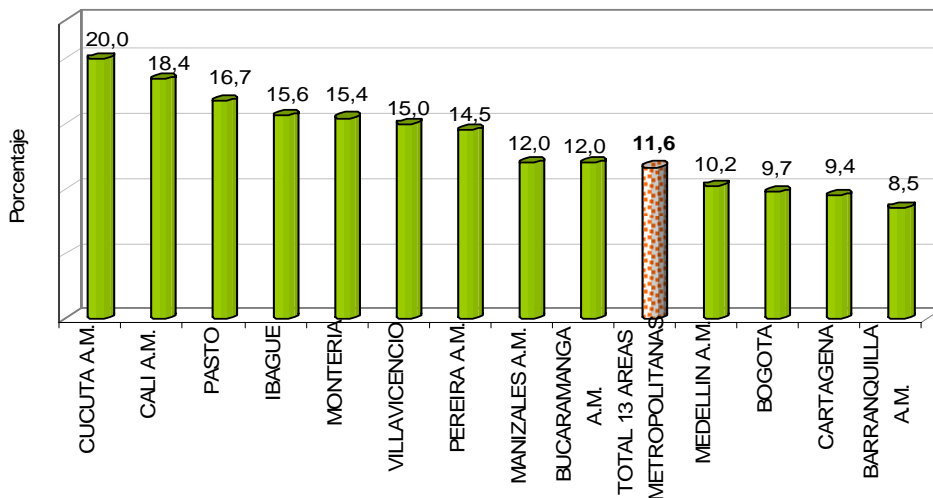
Gráfico 26. Porcentaje de personas de 5 años y más de edad que usaron Internet al menos una vez a la semana, pero no cada día en los últimos 12 meses
13 ciudades y áreas metropolitanas
abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Del total de personas de 5 años que utilizaron Internet en los últimos 12 meses, el 11,6% lo empleó al menos una vez al mes, pero no cada semana. Cúcuta (20,0%), Cali (18,4%), Pasto (16,7%), Ibagué (15,6%) y Montería con (15,4%), fueron las ciudades con mayor porcentaje de utilización mensual de Internet.

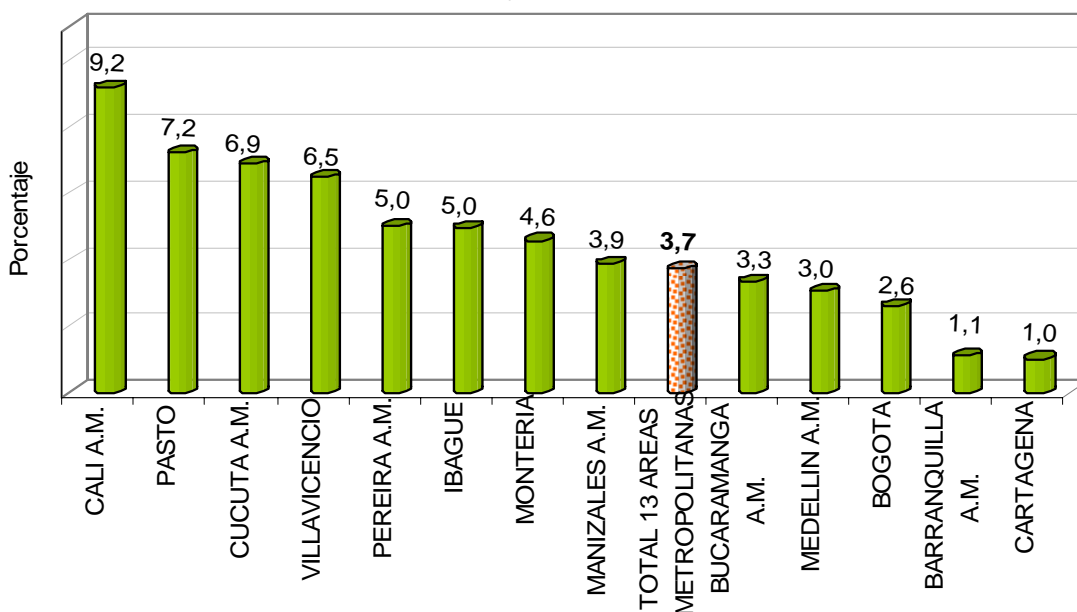
Gráfico 27. Porcentaje de personas de 5 años y más de edad que usó Internet al menos una vez al mes, pero no cada semana en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Del total de personas de 5 años y más que utilizaron Internet durante los últimos 12 meses, en las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, el 3,7% lo usaron menos de una vez al mes. Las ciudades en donde más lo emplearon con esta frecuencia fueron: Cali (9,2%), Pasto (7,2%) y Cúcuta (6,9%).

Gráfico 28. Porcentaje de personas de 5 años y más que usaron Internet menos de una vez al mes en los últimos 12 meses 13 ciudades y áreas metropolitanas abril - julio de 2007



Fuente: DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares



Ficha metodológica hogares y personas

Objetivo General

Proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) de la población del país y de algunas variables sociodemográficas. Por ser una encuesta de propósitos múltiples permite la inclusión de módulos para medir fenómenos específicos.

Cobertura

Total 13 ciudades y áreas metropolitanas que comprenden:

13 ciudades y áreas metropolitanas
Bogotá, D.C.
Medellín - Valle de Aburrá (Caldas, La Estrella, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello, Girardota, Copacabana y Barbosa.)
Cali - Yumbo
Barranquilla - Soledad
Bucaramanga, Girón, Piedecuesta y Floridablanca
Manizales y Villa María
Pasto
Pereira, Dos Quebradas y La Virginia
Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios y El Zulia
Ibagué
Montería
Cartagena
Villavicencio

Esta investigación no incluye la población de los nuevos departamentos (Constitución de 1991), en los cuales reside aproximadamente el 4 % de la población del país.

Tipo de investigación: Encuesta por muestreo.

Tipo de muestra: probabilística, estratificada, de conglomerados desiguales y trietápica.

Período de Recolección: Abril – Julio de 2007.

Número de hogares expandidos: 5 434 miles de hogares aproximadamente

Número de personas iguales o mayores a 5 años de edad expandidos: 17 529 miles de personas aproximadamente

2. INDICADORES BÁSICOS PARA EL SECTOR COMERCIO DEL MÓDULO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO (EAC) AÑO 2006.

Resumen

La Encuesta Anual de Comercio - EAC 2006 presenta los resultados obtenidos a través del módulo de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) para las empresas de inclusión forzosa².

Algunos de los principales resultados, en relación con el total de empresas investigadas son:

- El 97,0% de las empresas usan computador.
- El 93,4% de las empresas tienen acceso a Internet.
- El 31,8% de las empresas tienen presencia en la Web.
- El 46,0% del personal ocupado usa computadores para su trabajo y el 30,0% de las personas ocupadas utiliza Internet para sus labores.
- El ancho de banda de más utilizado fue el del rango entre 257 a 512 kbps con el 31,6% de las empresas.
- El tipo de acceso a Internet más utilizado es el ADSL³ (44,4% de las empresas estudiadas).
- De acuerdo con la actividad comercial desempeñada, las empresas que comercializan al por mayor presentaron el mayor porcentaje de utilización de computadores (98,0%) y de conexión a Internet (95,5%)

2.1 Indicadores de uso de Tecnologías de Información y Comunicación TIC módulo especial de la Encuesta Anual de Comercio (EAC) año 2006.

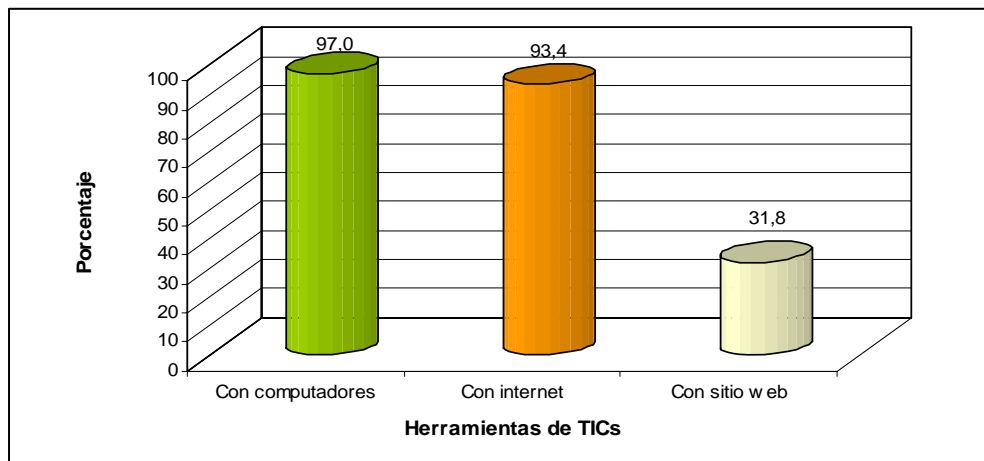
2.1.1 Empresas que usan computador, Internet y sitio Web

De acuerdo con los resultados del módulo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), a diciembre de 2006, el 97,0% de las empresas encuestadas poseía computador; el 93,4% tenía acceso a Internet y el 31,8% tenía presencia en la Web.

² Todas las empresas dedicadas al comercio mayorista, minorista y de vehículos que cumplen con los parámetros de inclusión forzosa: personal mayor o igual a 20 personas y/o ventas mayores o iguales a 2 055 millones de pesos de 2006

³ ADSL es un grupo de tecnologías de comunicación que permiten transportar información multimedia a mayores velocidades, que las que se obtienen actualmente vía modem, simplemente utilizando las líneas telefónicas convencionales.

Gráfico 29. Porcentaje de empresas que utilizan computador*, Internet y Web Sector Comercio - Total Nacional 2006

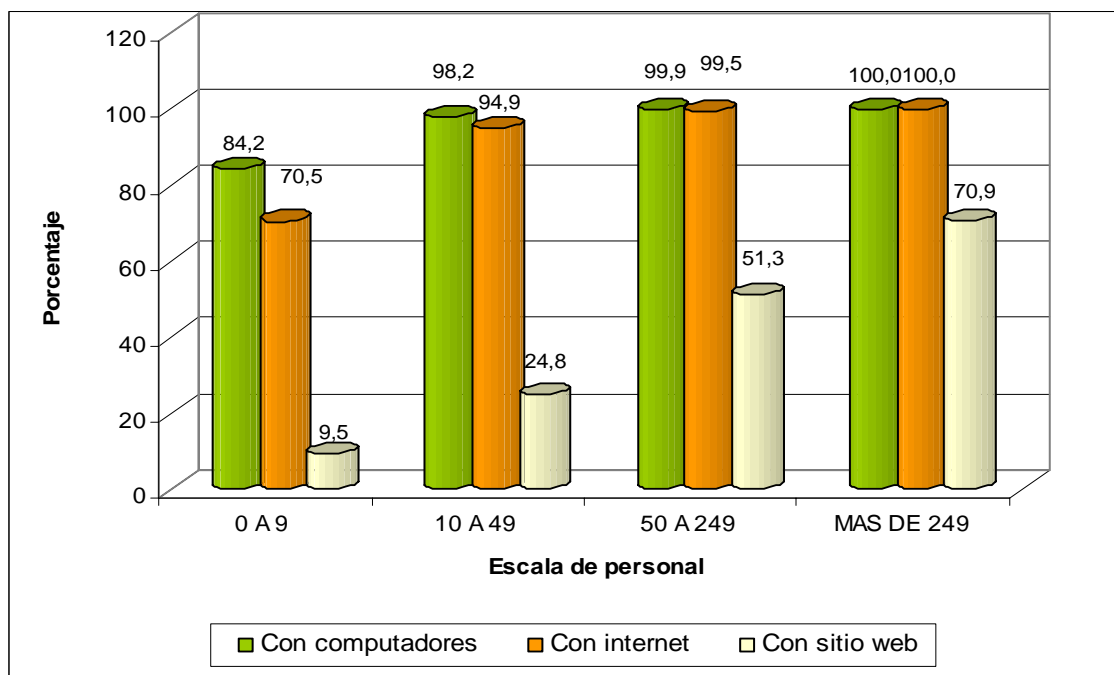


* Comprende los computadores de mesa, portátil o de mano (por ejemplo, un asistente personal digital), un minicomputador, una unidad central. Incluye computadores personales (PC), laptops/notebooks, servidores, terminales brutas y terminales inteligentes.

Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

Las empresas comerciales que ocupan más de 249 personas presentaron el mayor porcentaje de utilización de computadores (100%), conexión a Internet (100%) y con presencia en la Web (70,9%). Por su parte, las empresas con menos de 10 personas ocupadas, registraron una utilización de computadores de 84,2%, una conexión a Internet de 70,5% y presencia en la Web de 9,5%.

Gráfico 30. Porcentaje de empresas que utilizan computador*, Internet y Web según escalas de personal /1 Sector comercio –Total Nacional 2006



* Comprende los computadores de mesa, portátil o de mano (por ejemplo, un asistente personal digital), un minicomputador, una unidad central. Incluye computadores personales (PC), laptops/notebooks, servidores, terminales brutas y terminales inteligentes.

/1: Se incluyeron las empresas con menos de 20 empleados debido a que para el año 2006 reportaban ingresos superiores a \$2 055 millones.

Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

2.1.2. Personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo

El 46,0% del personal ocupado por las empresas investigadas en 2006, usó computador y el 30,0% utilizó Internet en el desarrollo de sus labores.

Tabla 1. Porcentaje de personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo Sector Comercio /1- Total Nacional 2006

Uso de TIC	Personal ocupado				Total
	0 A 9	10 A 49	50 A 249	MAS DE 249	
Usa computadores en su trabajo	45,0	45,7	51,4	42,4	46,0
Usa Internet en su trabajo	30,3	31,1	36,4	25,2	30,0

/1: Se incluyeron empresas con menos de 20 empleados debido a que en el año 2006 reportaron ingresos superiores a \$2 055 millones.

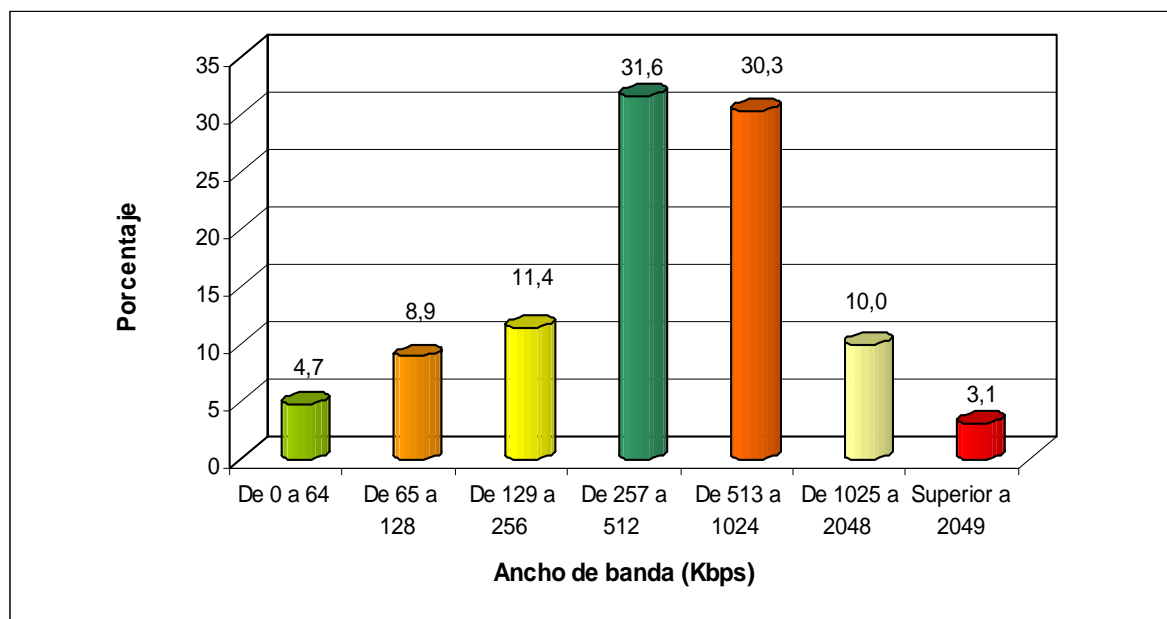
Fuente: Encuesta Anual de Comercio año 2006.

Con relación a los resultados de las empresas que ocupan menos de 10 trabajadores, es indispensable aclarar que éstas no son representativas de las empresas de este tamaño, en razón a que se trata de un grupo de empresas con características específicas de ventas. En este grupo de empresas, el 45,0% de las personas ocupadas usaron computador y el 30,3% utilizaron Internet en sus labores; en las empresas con más de 249 personas ocupadas, el 42,4% de los empleados usaron computadores y el 25,2% utilizaron Internet en su trabajo. Las empresas del sector en las cuales las personas ocupadas utilizaron con mayor frecuencia, tanto computadores como Internet para realizar sus labores, fueron las de 50 a 249 personas.

2.1.3. Empresas con acceso a Internet según ancho de banda

El 25,0% de las empresas encuestadas en 2006 que utilizaron Internet, accedieron al servicio utilizando un ancho de banda igual o inferior a 256 kbps. El 75,0% tuvo acceso a internet con un ancho de banda superior a 256 kbps. El ancho de banda más empleado fue el del rango entre 257 a 512 kbps con el 31,6% de las empresas, seguido por el rango 513 a 1024 kbps con el 30,3% de las empresas.

Gráfico 31. Porcentaje de empresas que utilizan Internet, según ancho de banda Sector comercio - Total Nacional 2006

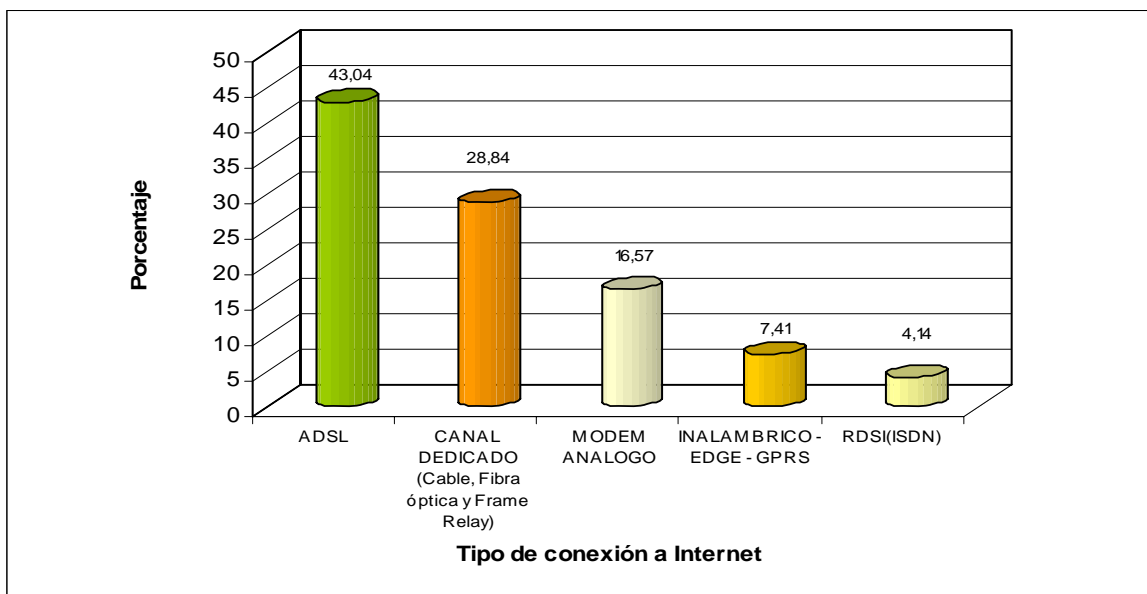


Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

2.1.4. Empresas con acceso a Internet según tipo de conexión

De acuerdo con el tipo de conexión utilizado para acceder a Internet, en el año 2006, el 43.0% de las empresas de comercio que contaban con esta herramienta, se conectaron a través de ADSL; el 28,8% se conectó mediante canal dedicado (cable, fibra óptica y *Frame Relay*); el 16,6% se conectó a través de modem análogo; el 7.4% a través de inalámbrico-EDGE-GPRS. La conexión con menor participación entre las empresas de comercio fue RDSI (ISDN) con un 4,1%.

**Gráfico 32. Porcentaje de empresas que utilizan Internet, según tipo de conexión
Sector Comercio - Total Nacional 2006**

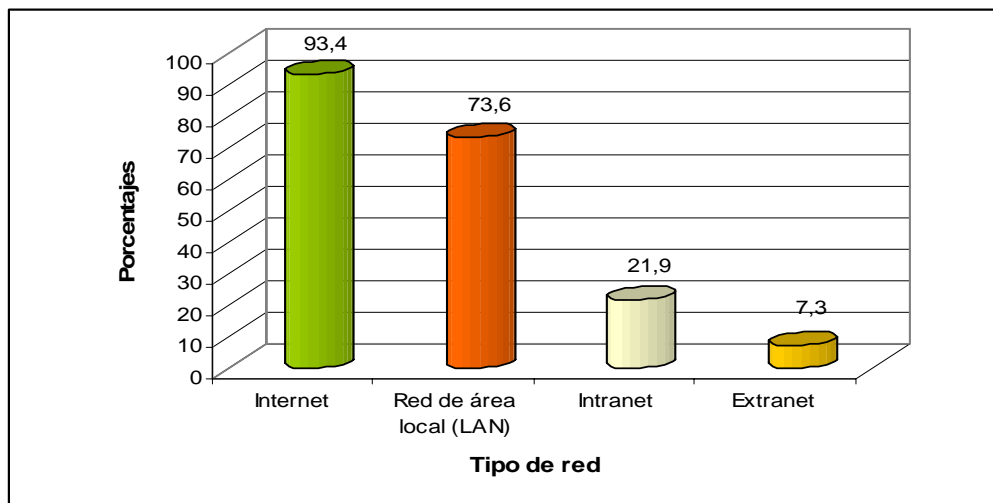


Fuente: DANE – Encuesta Anual de Comercio

2.1.5. Empresas según tipos de red utilizados

Del total de las empresas investigadas en el año 2006, el 93,4% contaba con Internet, el 73,6% poseía red de área local (LAN), el 21,9% usó intranet y el 7,3% utilizó extranet.

**Gráfico 33. Porcentaje empresas según tipo de red utilizado⁴
Sector comercio – Total Nacional 2006**



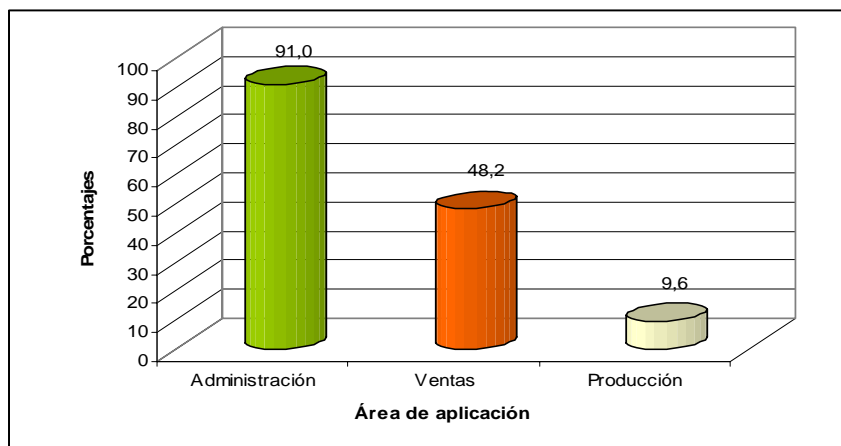
Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

⁴ Los porcentajes no suman 100% en razón a que la pregunta es no excluyente (la empresa puede usar varios tipos de red al mismo tiempo).

2.1.6. Empresas según áreas de utilización de Internet

Del total de empresas comerciales investigadas en el año 2006, el 91,0% utilizaron Internet en el área administrativa, el 48,2% en el área de ventas y 9,6% en el área de producción.

Gráfico 34. Porcentaje empresas que usan Internet según áreas de trabajo⁵
Sector comercio – Total Nacional 2006

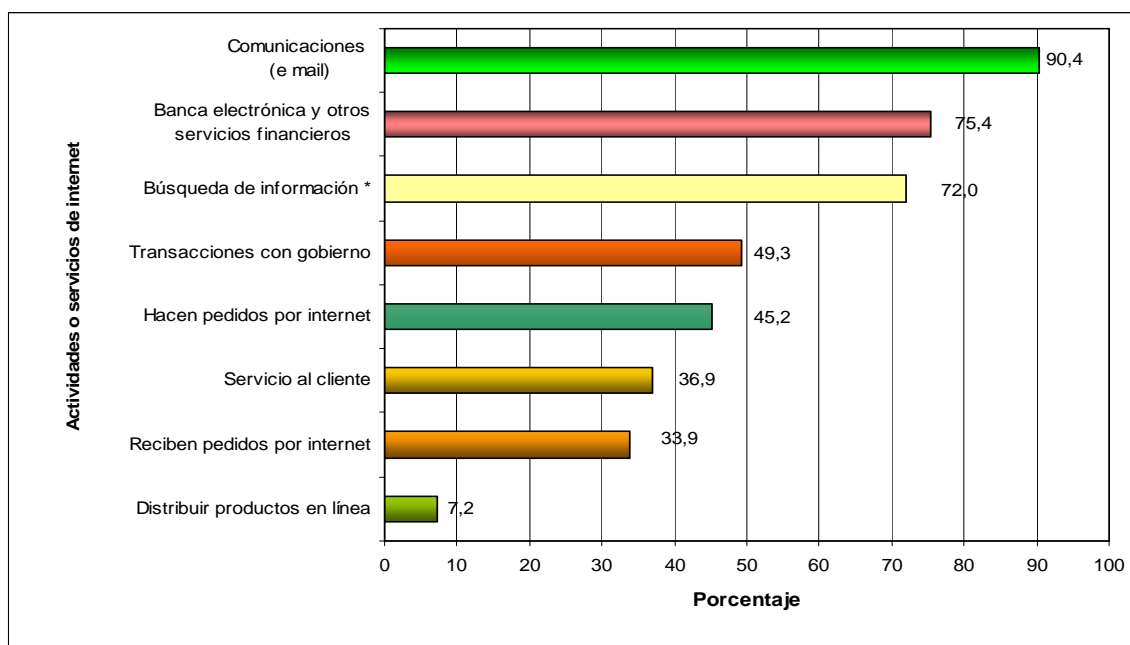


Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

2.1.7. Actividades realizadas por la empresa a través de Internet

En el año 2006, el 90,4% de las empresas utilizaron Internet para enviar y recibir correos electrónicos; el 75,4%, lo utilizó para actividades de banca electrónica y otros servicios financieros, en contraste, tan sólo el 7,2% lo utilizó para recibir y distribuir productos en línea, respectivamente.

Gráfico 35. Porcentaje empresas que usan Internet según actividad realizada⁶
Sector comercio – Total Nacional 2006



* No especificada

Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

⁵ Pregunta con opciones no excluyentes.

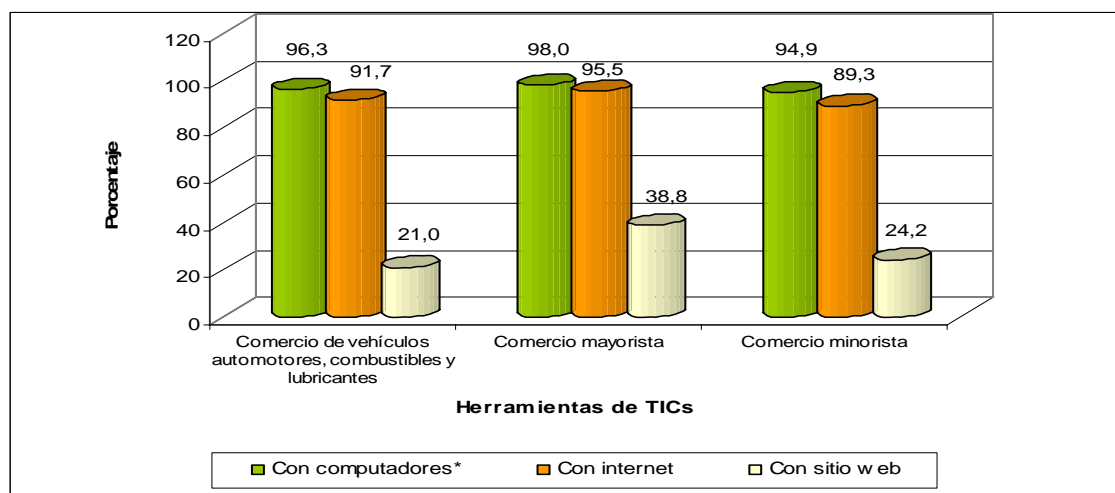
⁶ Idem a 6.

2.2. Indicadores TIC en el sector comercio por actividad comercial

2.2.1. Empresas que usan computador, Internet y sitio Web

Las empresas de comercio mayorista (G51) presentaron el mayor porcentaje de utilización de computadores (98,0%), conexión a Internet (95,5%) y presencia en la Web (38,8%). Es indispensable resaltar que en estas actividades comerciales la presencia en la Web es baja en comparación al uso de computadores e Internet.

Gráfico 36. Porcentaje de empresas que utilizan computador, Internet y Web según actividad CIU rev.3 a.c. Sector comercio – Total Nacional 2006⁷



*Comprende los computadores de mesa, portátil o de mano, un minicomputador, una unidad central. Incluye computadores personales (PC), laptops/notebooks, servidores, terminales brutas y terminales inteligentes.
Fuente DANE – Encuesta Anual de Comercio

2.2.2. Personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo, por actividad comercial

Igualmente, el comercio mayorista es el que presenta la mayor proporción de personal que usa computadores e Internet en el trabajo.

Tabla 2. Porcentaje de personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo⁸ por actividad económica sector comercio Total Nacional 2006

Uso de TIC	Actividad CIU*		
	G50	G51	G52
Usa computadores en su trabajo	49,0	55,4	36,2
Usa Internet en su trabajo	35,8	40,6	18,3

* G50: Comercio de vehículos automotores, combustibles y lubricantes
G51: Comercio mayorista
G52: Comercio minorista

Fuente: DANE- Encuesta Anual de Comercio 2006.

⁷ Los porcentajes no deben sumar 100% ya que la pregunta es no excluyente, lo que significa que las empresas pueden usar computadores e Internet al mismo tiempo y también poseer un sitio Web.

⁸ Proporción con respecto al total de personal ocupado por escala. No suma 100% porque un empleado puede usar las dos herramientas.

Ficha metodológica sector comercio

Objetivo

Conocer la estructura y el comportamiento económico del sector comercio a nivel nacional, y por grupo de actividad comercial, de manera que permita el análisis de la evolución del sector y de la conformación de agregados económicos, entre otros las Tecnologías de Información y Comunicaciones TIC.

Alcance

Las empresas que comercializan mercancías o productos nuevos, **mayoristas y minoristas**, que cumplen con los parámetros establecidos para la inclusión forzosa; es decir, las empresas cuyos ingresos por ventas anuales son iguales o mayores a \$2 055 millones de pesos del año 2006 o en su defecto cuenta con un personal empleado mayor o igual a 20 personas.

Universo de estudio

Empresas de inclusión forzosa, es decir, aquellas que cumplen parámetros de personal ocupado: 20 personas o mas y/o ingresos por ventas mayores o iguales a \$2 055 millones de pesos del año 2006 que rindieron información en el operativo de la EAC 2006.

Tipo de investigación

Para el presente informe se tomaron las empresas de inclusión forzosa que corresponden a las que tienen personal ocupado mayor o igual a 20 personas y/o \$2.055 millones de pesos de ingresos por ventas anuales de 2006.

Unidad estadística

La empresa.

Periodicidad

Anual

Cobertura geográfica

Nacional

Número de fuentes:

3 569 empresas comerciales que cumplen con los parámetros de inclusión forzosa y rindieron información en el operativo de la EAC 2006.

Año de referencia

2006

Período de recolección

5 meses durante el año 2007

3. INDICADORES BÁSICOS PARA EL SECTOR INDUSTRIAL, DEL MÓDULO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA (EAM) 2006.

Resumen

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) 2006 presenta los resultados obtenidos a través del módulo de Tecnologías de Información y Comunicación TIC.

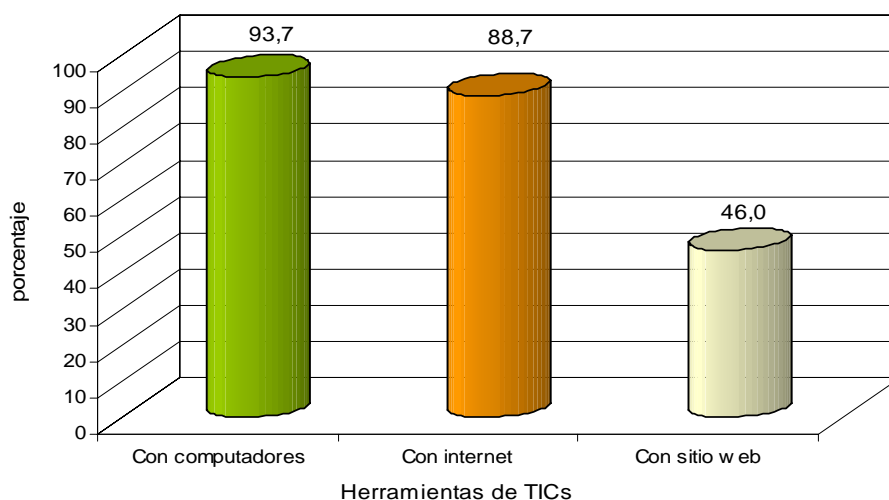
Algunos de los principales resultados se presentan a continuación:

- Para el año 2006, el 93,7% de las empresas del sector industrial que ocupan 10 o más personas contaban con computadores.
- Durante este año, el 88,7% de las empresas del sector contaban con acceso a Internet.
- Las empresas con más de 249 personas ocupadas registraron el mayor porcentaje de utilización de computadores (100%), Internet (99,4%) y presencia en la Web (92,5%), en contraste, el 77,1%, de las empresas de menor tamaño (menos de 10 personas ocupadas) utilizaron computadores, el 65,1% tuvieron acceso a Internet y 15,5% tuvieron presencia en la Web.

3.1 Empresas que usan computador, Internet y sitio Web

Durante el año 2006, el 93,7% de las 6 124 empresas del sector industrial que respondieron al módulo de TIC, contaban con computadores bien sea de su propiedad o tomados en alquiler. El 88,7% de las empresas del sector contaban con Internet y 46,0% poseían una página Web⁹.

Gráfico 37. Porcentaje de empresas que utilizan computador, Internet y Web Sector Industrial – Total Nacional 2006

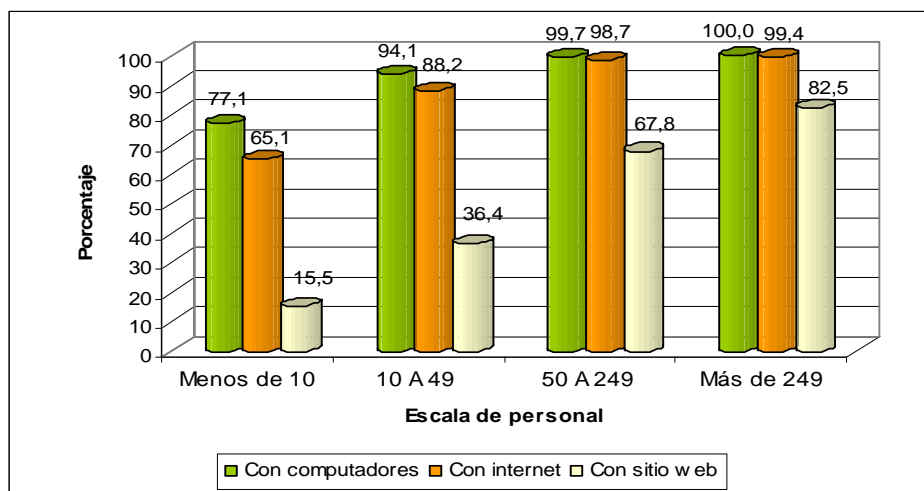


Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

⁹ Los porcentajes no suman 100%, ya que la pregunta es no excluyente, por lo cual una empresa puede usar varias TIC al mismo tiempo.

Las empresas que emplean más de 249 personas presentaron el mayor porcentaje de utilización de computadores (100%), conexión a Internet (99,4%) y presencia en la Web (82,5%). En contraste, en las empresas con menos de 10 personas ocupadas, el porcentaje de utilización de computadores fue de 77,1%, conexión a Internet el 65,1% y presencia en la Web el 15,5%.

Gráfico 38. Porcentaje de empresas que utilizan computador, Internet y Web según escalas de personal¹⁰
Sector industrial – Total Nacional 2006

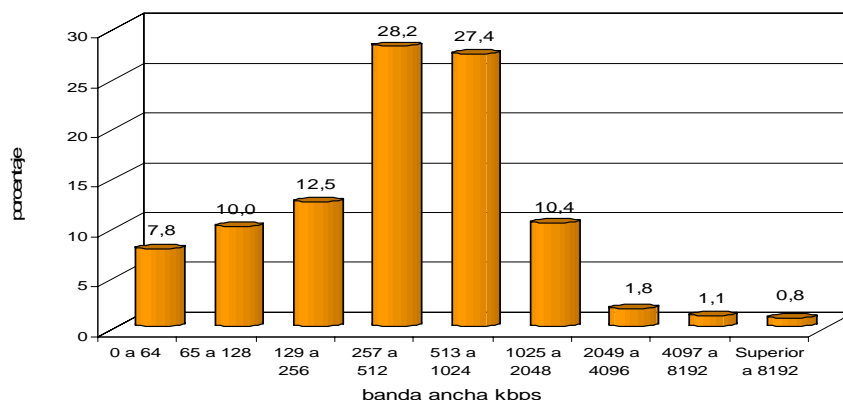


Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

3.2. Empresas con acceso a Internet según ancho de banda

En 2006, el 30,4% de las empresas que utilizaron Internet, accedieron al servicio empleando un ancho de banda igual o inferior a 256 kbps. El 69,6% lo hizo con un ancho de banda superior a 256 kbps. En el sector industrial, al igual que en el sector comercio, el ancho de banda de mayor utilización fue el del rango entre 257 a 512 kbps con el 28,2% de las empresas estudiadas, seguido por el rango de 513 a 1024 kbps con 27,4% del total de empresas investigadas.

Gráfico 39. Porcentaje de empresas que utilizaron Internet según ancho de banda
Sector industrial – Total Nacional 2006



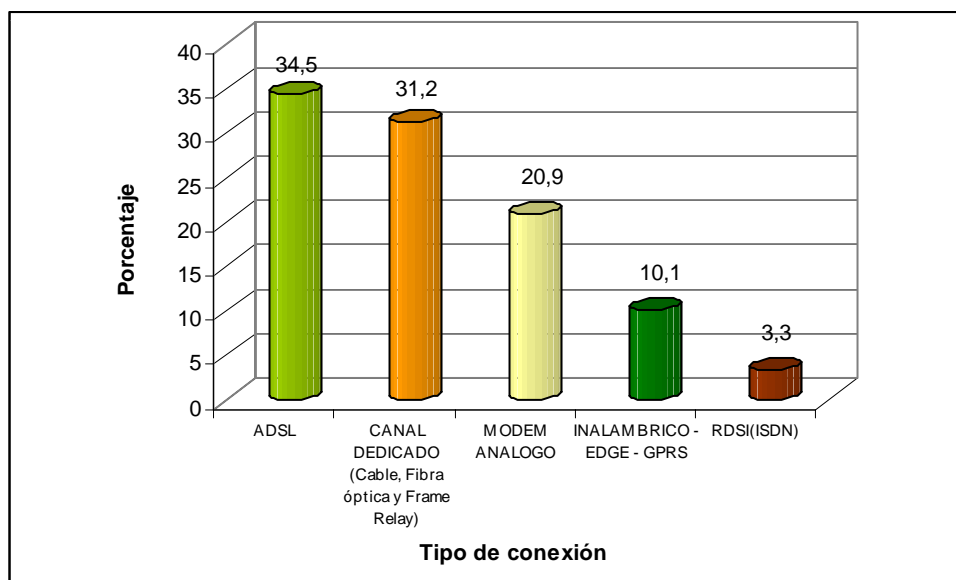
Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera 2006.

¹⁰ Los parámetros de inclusión de la EAM son: tener 10 o más personas ocupadas ó \$121, 7 millones de valor de producción. El segundo parámetro de inclusión permite que la encuesta muestre resultados de empresas de menos de 10 personas ocupadas.

3.3. Empresas con acceso a Internet según tipo de conexión

De acuerdo con el tipo de conexión utilizado para acceder a Internet en el año 2006, el 34.5% de las empresas con esta herramienta usaron ADSL; el 31,2% utilizó canal dedicado (cable, fibra óptica y *Frame Relay*). El 20.9% de las empresas industriales emplearon modem análogo y el 10.1% inalámbrico-EDGE-GPRS. La conexión con menor participación entre las empresas industriales fue RDSI (ISDN), con 3.3%.

**Gráfico 40. Porcentaje de empresas con Internet según tipo de conexión
Sector industrial - Total Nacional 2006**

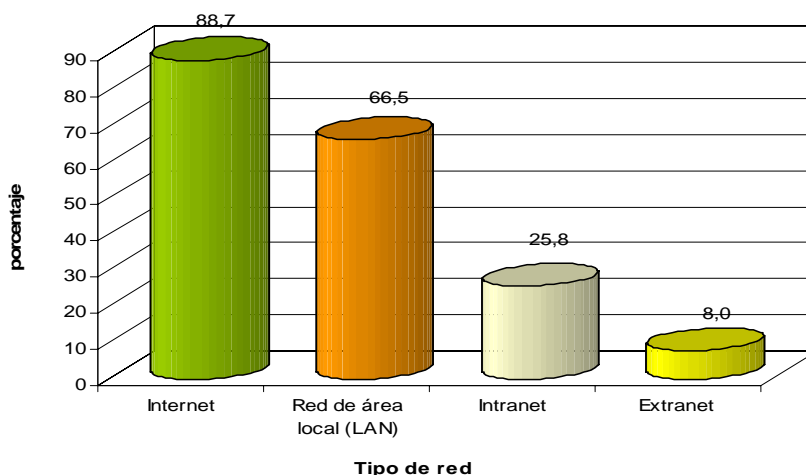


Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

3.4. Empresas por tipos de red utilizados

Del total de las empresas industriales investigadas en 2006, el 66,5% contaba con red de área local (LAN), el 25,8% poseía intranet y el 8,0% usaba extranet.

**Gráfico 41. Porcentaje de empresas con acceso a Internet según tipo de red utilizado¹¹
Sector industrial – Total Nacional 2006**



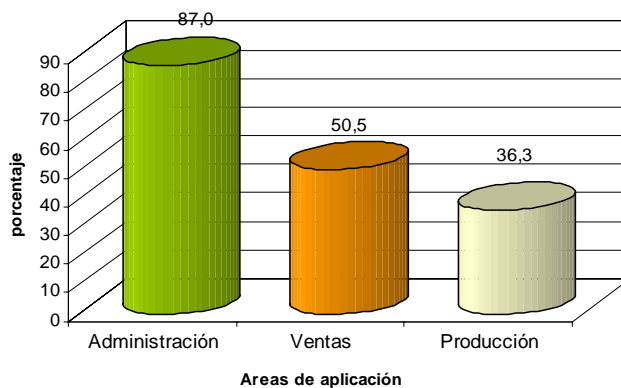
Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

¹¹ Pregunta con opciones no excluyentes.

3.5. Empresas según áreas de utilización de Internet

Del total de las empresas industriales que utilizaron Internet en 2006, el 87,0% lo emplearon en el área administrativa, el 50,5% en el área de ventas y el 36,3% en el área de producción.

Gráfico 42. Porcentaje de empresas que usan Internet según áreas de trabajo¹²
Sector industrial - Total Nacional 2006

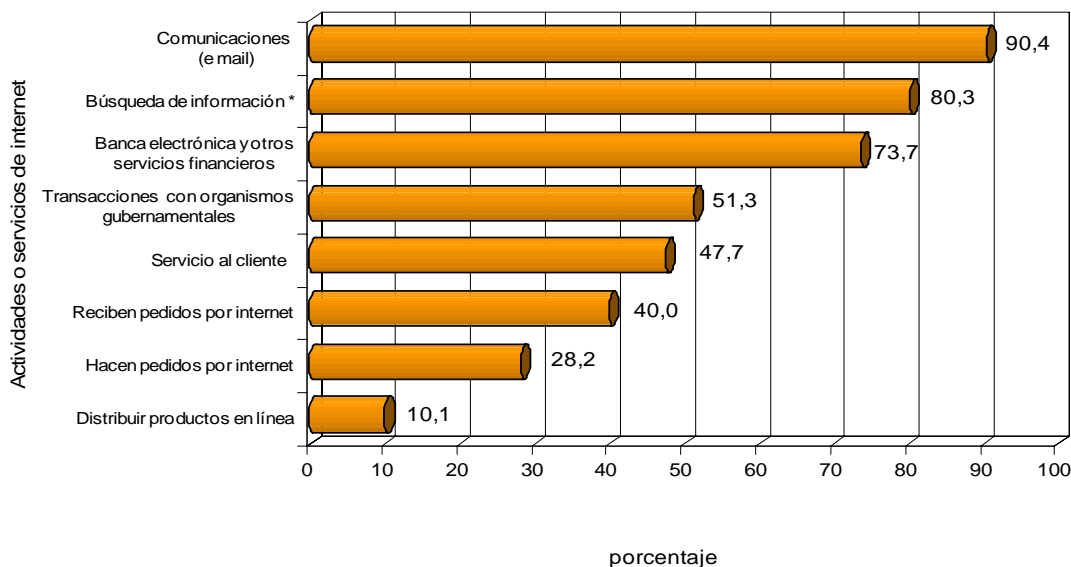


Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera 2006

3.6. Actividades realizadas por la empresa a través de Internet

En el año 2006, el 90,4% de las empresas utilizaron Internet para enviar y recibir correos electrónicos; el 80,3%, lo utilizó para búsqueda de información, mientras que tan sólo el 10,1% lo utilizaron para la distribución de productos en línea.

Gráfico 43. Porcentaje empresas según actividad realizada
Sector industrial – Total Nacional 2006¹³



Búsqueda de información*: no especificada.

Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera 2006

¹² Pregunta con opciones no excluyentes.

¹³ Idem a 12.

Ficha metodológica sector industrial

Objetivo General

Conocer y analizar el estado de las diferentes tecnologías en cuanto a cobertura, acceso, infraestructura, contenido y aprovechamiento en el sector.

Tipo de investigación

Encuesta de las empresas manufactureras que ocupan a diez o más personas y/o registran un valor de producción superior a \$121,7 millones de pesos anuales para 2006. Este valor se actualiza cada año con el Índice de Precios al Productor - IPP.

Variable de clasificación

Actividad económica con base en CIIU Rev. 3 A.C., tamaño de la empresa

Variables de análisis

Número de computadores, número de personas ocupadas con computador

Universo de estudio

Está conformado por las empresas que funcionan en el país y que se definen como industriales según la CIIU rev.3 A.C. y que ocupan diez o más personas y/o registran un valor de producción superior a \$121,7 millones de pesos anuales para 2006.

Población objetivo

Está conformada por las empresas que funcionan en el país y que se definen como industriales según la CIIU Rev.3 A.C. y que tengan diez o más personas ocupadas y/o que el valor de la producción sea superior a \$121,7 millones de pesos anuales para 2006.

La **unidad de observación y análisis** es la Empresa. La **unidad informante** es la Empresa.

Cobertura geográfica

Nacional para los establecimientos industriales que cumplen con los requisitos de inclusión definidos en el marco de la investigación. Se produce información a nivel nacional.

Periodo de referencia

La información solicitada hace referencia al año económico anterior al de recolección.

Periodo de recolección

6 meses de recolección (paralelamente con la crítica, captura y validación) en el año siguiente al de referencia.

Periodicidad de la recolección

Anual

Años y periodos disponibles

2003 y 2006

4. INDICADORES BÁSICOS SECTOR SERVICIOS DEL MÓDULO TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) DE LA ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS (EAS) 2006.

Resumen

En el año 2006, se aplicó el módulo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Encuesta Anual de Servicios a las empresas del sector servicios.

Son objeto del presente análisis las empresas de servicios de inclusión forzosa que se caracterizan por tener 100 o más personas ocupadas y/o con ingresos por ventas mayores a \$ 1000 millones de pesos o más (2 185 empresas), para las siguientes secciones o actividades, según la CIU revisión 3 adaptada para Colombia.: hoteles y restaurantes; actividades complementarias y auxiliares de transporte; actividades de agencias de viajes; correo y telecomunicaciones; actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; actividades de esparcimiento, culturales y deportivas; otras actividades de servicios.

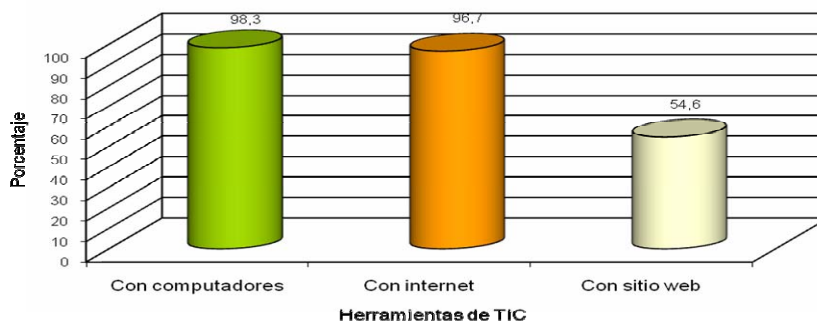
Algunos de los principales resultados obtenidos se presentan a continuación:

- El 98,3% de las empresas usan computador.
- El 96,7% de las empresas tienen acceso a Internet.
- El 54,6% de las empresas tienen presencia en la Web.
- El 79,8% de las empresas utiliza banda ancha para acceder a Internet.
- El 54,1% de las empresas cuenta con red de área local (LAN).
- El 41,9% de las empresas utilizan intranet.
- El 85,7% del total de las empresas investigadas utilizan Internet en el área de administración

4.1 Empresas que usan computador, Internet o sitio Web

De acuerdo a los resultados del módulo Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), a diciembre de 2006, el 98,3% de las empresas investigadas, poseía computador; el 96,7% tenía acceso a Internet y el 54,6% tenía presencia en la Web¹⁴.

Gráfico 44. Porcentaje de empresas que utilizan computador¹⁵, Internet y Web Sector servicios –Total Nacional 2006



Fuente: DANE- Encuesta Anual de Servicios

¹⁴ Los porcentajes no suman 100%, ya que la pregunta es no excluyente, por lo cual, la empresa puede usar a la vez Internet, Computador y tener una página Web.

¹⁵ Comprende los computadores de mesa, portátiles o de mano (por ejemplo, un asistente personal digital), un minicomputador, una unidad central. Incluye computadores personales (PC), *laptops/ notebooks*, servidores, terminales brutas y terminales inteligentes.

4.2 Personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo

En las empresas de servicios estudiadas en 2006, el 26,7% del personal ocupado usó computadores y el 19,9% utilizó Internet en el desarrollo de sus labores.

**Tabla 3. Porcentaje de personal ocupado que utiliza computador e internet en el trabajo
Sector servicios – Total Nacional 2006**

Uso de TIC	Número	Porcentaje ¹⁶
Total de personal	696.349	NA
Usa computadores para trabajo	186.258	26,7
Usa internet para trabajo	138.683	19,9

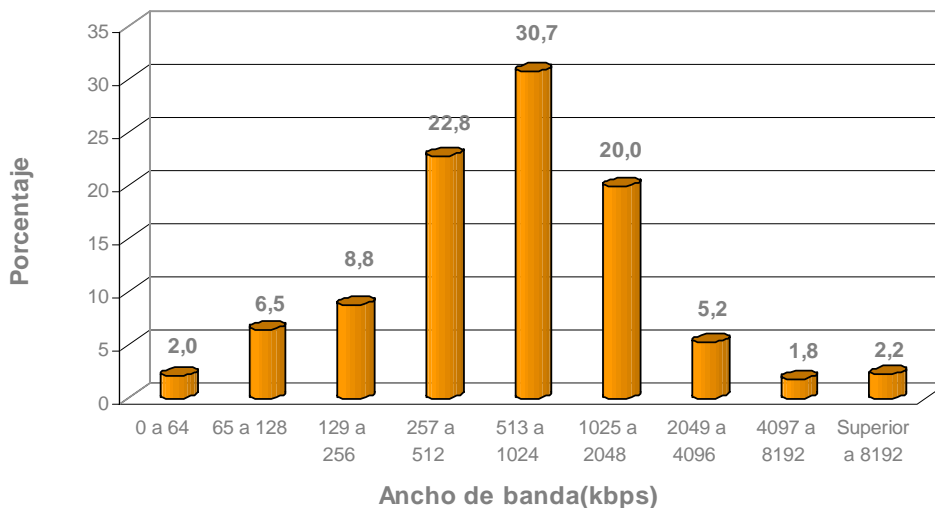
NA: No aplica

Fuente: DANE – Encuesta Anual de Servicios

4.3 Empresas con acceso a Internet según ancho de banda

En 2006, el 17,3% de las empresas con acceso a Internet utilizaron un ancho de banda igual o inferior a 256 kbps, y el 82,7% accedió con un ancho de banda superior a 256 kbps. El rango de mayor utilización fue el de 513 a 1024 kbps con el 30,7% de las empresas.

**Gráfico 45. Porcentaje de empresas con Internet según ancho de banda
Sector servicios –Total Nacional 2006**



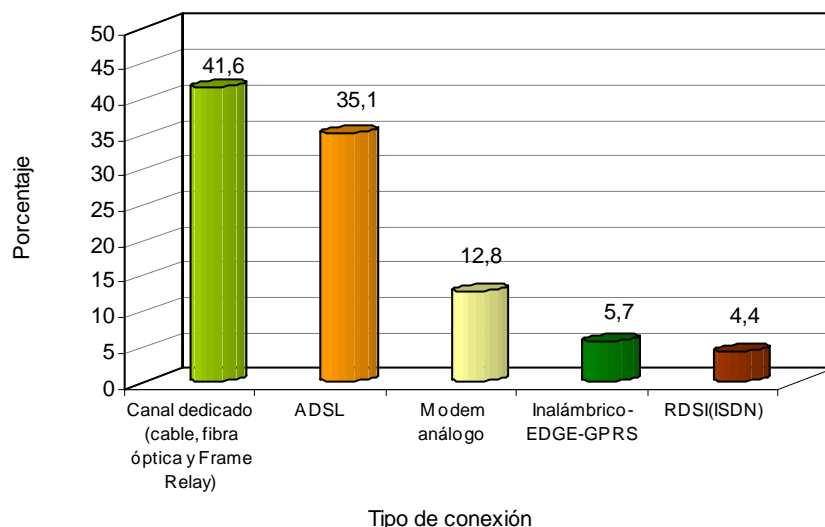
Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios

4.4 Empresas con acceso a Internet según tipo de conexión

En el 2006, las empresas de servicios que tenían acceso a Internet, usaron en un 41,6% canal dedicado (cable, fibra óptica y *Frame Relay*); el 35,1% se conectó a través de ADSL; el 12,8% a través de modem análogo y el 5,7% por medio de conexión tipo Inalámbrico-EDGE-GPRS. El tipo de conexión con menor participación entre las empresas de servicios con Internet fue RDSI (ISDN) con un 4,4%.

¹⁶ Proporción con respecto al total de personal ocupado.

Gráfico 46. Porcentaje de empresas según tipo de conexión a Internet Sector servicios –Total Nacional 2006

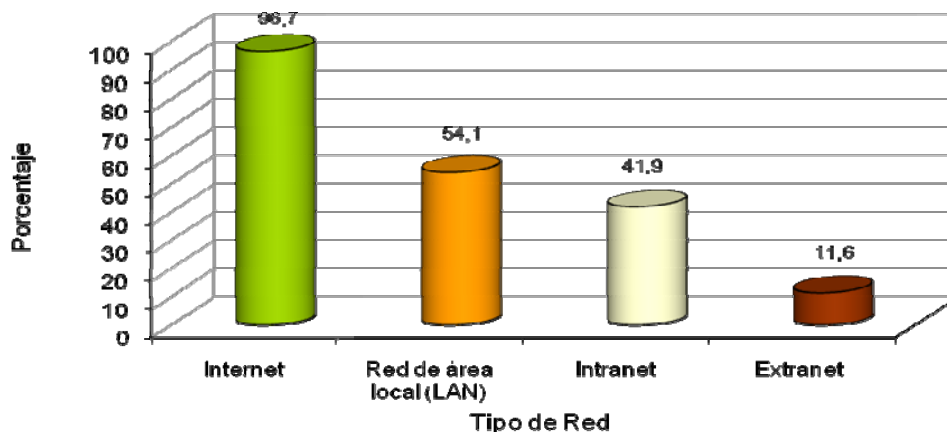


Fuente: DANE- Encuesta Anual de Servicios 2006.

4.5 Empresas según tipos de red utilizados

De las empresas investigadas en 2006, el 96,7% utilizaba Internet, el 54,1% contaba con red de área local (LAN), el 41,9% utilizaba intranet y el 11,6% extranet.

Gráfico 47. Porcentaje empresas según tipo de red utilizado¹⁷ Sector servicios – Total Nacional 2006



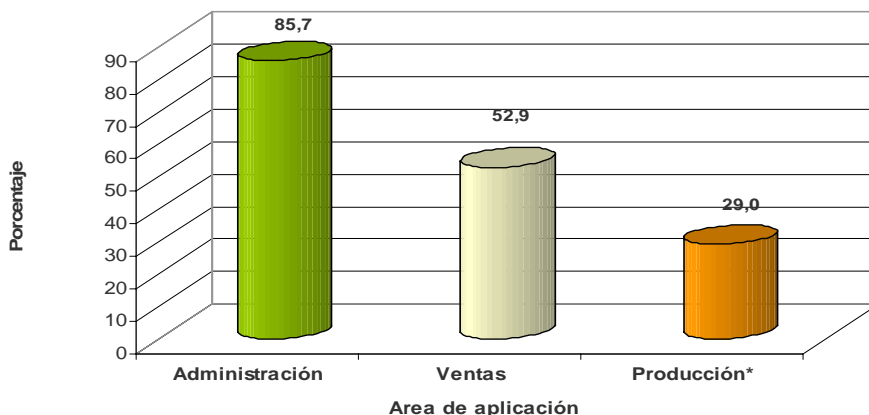
Fuente: DANE- Encuesta Anual de Servicios

4.6. Empresas según áreas de utilización de Internet

Del total de empresas estudiadas en 2006, el 85,7% utilizaron Internet en el área administrativa, 52,9% lo usaron en el área de ventas y el 29,0% en el área de producción.

¹⁷ Los porcentajes no suman 100% en razón a que la pregunta es no excluyente; la empresa puede usar varios tipos de

**Gráfico 48. Porcentaje de empresas que usan Internet según área de trabajo¹⁸
Sector servicios - Total Nacional 2006**



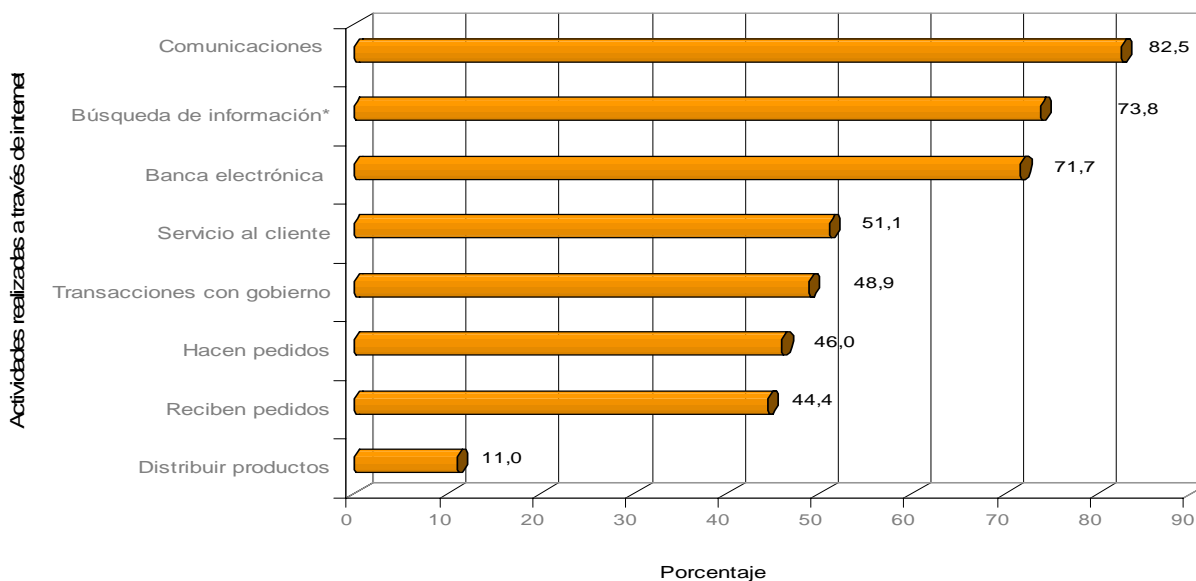
Fuente: DANE - Encuesta Anual de Servicios

*Producción: se refiere a la parte operativa de algunas empresas del sector.

4.7 Actividades realizadas por la empresa a través de Internet

En el año 2006, el 82,5% de las empresas investigadas utilizaron Internet para enviar y recibir correos electrónicos; el 73,8%, lo utilizó para búsqueda de información, el 71,7% para actividades de banca electrónica y otros servicios financieros, el 51,1% para servicio al cliente, el 48,9% para realizar transacciones con organismos gubernamentales, el 46,0% y el 44,4% para hacer y recibir pedidos por Internet, respectivamente. Y por último, el 11,0% para la distribución de productos en línea¹⁹.

**Gráfico 49. Porcentaje de empresas según tipo de actividad que realizan a través de Internet
Sector servicios – Total Nacional 2006**



Búsqueda de información*: No especificada.

Fuente: DANE- Encuesta Anual de Servicios 2006

¹⁸ Pregunta con opciones no excluyentes.

¹⁹ Idem que 18.

4.8 Frecuencia de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las empresas de servicios investigadas

**Tabla 4. Medición de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)²⁰
Proporción de las características TIC entre el total de empresas
Sector servicios – Total Nacional 2006**

Características	Unidades	Proporción
Total de empresas	2185	
Empresas computadores ²¹	2147	98,3
Empresas con Internet	2114	96,8
Empresas con sitio Web	1194	54,6
Modem análogo(1)	270	12,4
RDSI(ISDN)(2)	92	4,2
ADSL (3)	743	34,0
Canal dedicado-cable/fibra óptica-(Frame Relay)	879	40,2
Inalámbrico-EDGE-GPRS(5)	121	5,5
Banda angosta	362	16,6
Banda ancha	1743	79,8
Red de área local (LAN)	1183	54,1
Intranet	915	41,9
Extranet	254	11,6
Internet	2114	96,8
Administración	1872	85,7
Producción	634	29,0
Ventas	1155	52,9
Comunicaciones (e mail)	1803	82,5
Búsqueda de información	1613	73,8
Banca electrónica y otros servicios financieros	1566	71,7
Transacciones con organismos gubernamentales	1068	48,9
Servicio al cliente	1117	51,1
Distribuir productos en línea	240	11,0
Reciben pedidos por Internet	970	44,4
Hacen pedidos por Internet	1005	46,0

Fuente: DANE- Encuesta Anual de Servicios 2006

²⁰ Empresas de Servicios de inclusión forzosa con 100 o más personas ocupadas y/o con \$ 1000 millones de pesos o más para las secciones o actividades: sección hoteles y restaurantes; actividades complementarias y auxiliares de transporte; actividades de agencias de viajes; correo y telecomunicaciones; sección actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; actividades de esparcimiento, culturales y deportivas; otras actividades de servicios.

²¹ Comprende los computadores de mesa, portátil o de mano (por ejemplo, un asistente personal digital), un minicomputador, una unidad central. Incluye computadores personales (PC), *laptops/notebooks*, servidores, terminales brutas y terminales inteligentes.

Ficha metodológica sector servicios

Objetivo General

Identificar el uso de tecnología y comunicaciones en las empresas de servicios investigadas a través de la Encuesta Anual de Servicios.

Cobertura

Nacional

Tipo de investigación

Encuesta por inclusión forzosa.

Unidad estadística: La empresa

Alcance temático

Son objeto de este análisis las empresas de servicios de inclusión forzosa con 100 o más personas ocupadas y/o con ingresos por ventas mayores o iguales a \$1 000 millones de pesos de 2006 (2 185 empresas) para las secciones o actividades: sección hoteles y restaurantes; actividades complementarias y auxiliares de transporte; actividades de agencias de viajes; correo y telecomunicaciones; sección actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; actividades de esparcimiento, culturales y deportivas; otras actividades de servicios.

Universo de estudio

Está conformado por empresas formalmente establecidas, residentes en el territorio nacional, cuya principal actividad es la prestación de servicios, conforme a la delimitación establecida en el alcance temático.

Período de Referencia: Año 2006

Número de empresas: 2 185

5. INDICADORES BÁSICOS PARA MICROESTABLECIMIENTOS DEL MÓDULO DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) ENCUESTA DE MICROESTABLECIMIENTOS AÑO 2006.

Resumen

La Encuesta de Microestablecimientos incluyó para el año 2006 un módulo específico referente a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

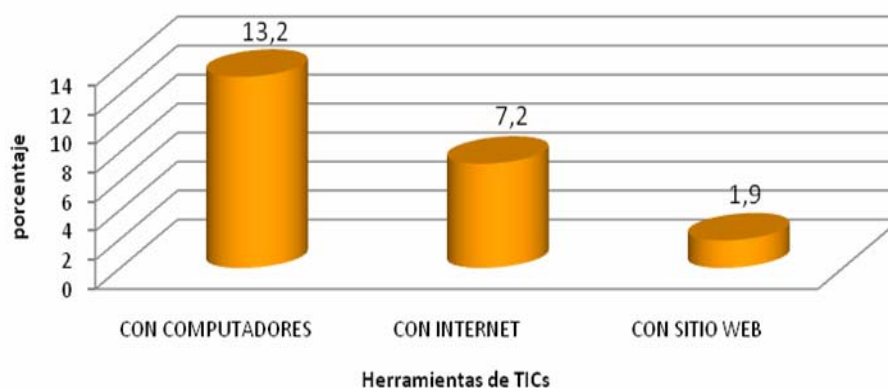
Los principales resultados son presentados a continuación.

- Para el año 2006, el 13,2% de los microestablecimientos contaban con computadores, es decir, 151 164 de un total de 1 146 420 establecimientos a nivel nacional.
- Durante este año, el 7,2% de los microestablecimientos contaban con acceso a Internet.
- El personal de los microestablecimientos que utilizó computador para realizar sus labores, parcial o totalmente, llega a 13,7% a nivel nacional. Solamente el 7,9% tienen acceso a Internet.

5.1 Microestablecimientos que usan computadores, Internet y sitio Web

Durante el año 2006, el 13,2% de los 1 146 420 establecimientos con 10 o menos personas ocupadas, contaban con computadores, bien sea de su propiedad o tomados en alquiler; el restante 86,8% no utilizaba esta herramienta en el trabajo. El 7,2% tenía acceso a Internet (82 453 microestablecimientos) y el 1,9% de los microestablecimientos cuenta con página Web o presencia en un sitio Web (21 791 unidades).

Gráfico 50. Porcentaje de microestablecimientos que utilizan computadores, Internet y sitio Web Total Nacional 2006

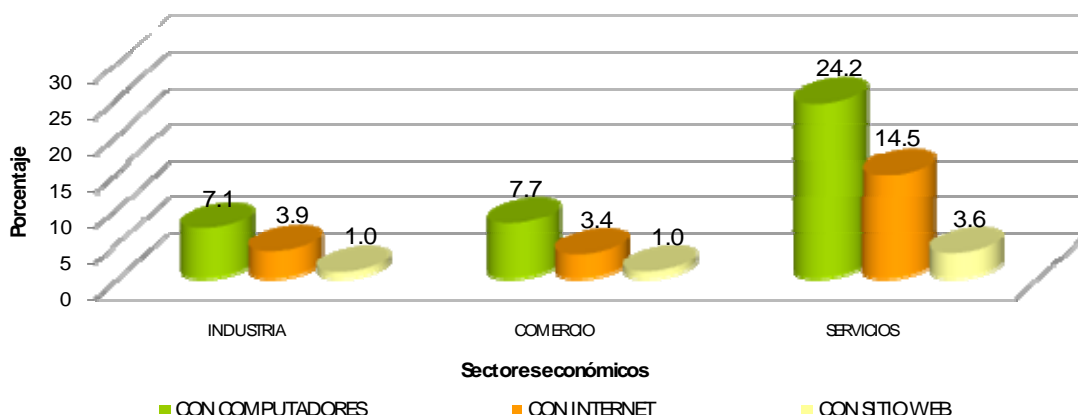


Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006

5.2 Uso de computadores, Internet y sitio Web según sector económico

Al desagregar la información por sector económico, se observó que en el sector servicios, el 24,2% de los microestablecimientos en el 2006 utilizaban computador, estando por encima del porcentaje total (13,2%). Lo mismo ocurría con el acceso a Internet y presencia en la Web donde, el sector servicios, se ubicó por encima del total de microestablecimientos, 14,5% y 3,6%, respectivamente.

Gráfico 51. Porcentaje de microestablecimientos con computadores, Internet y Web por sector económico Total Nacional 2006

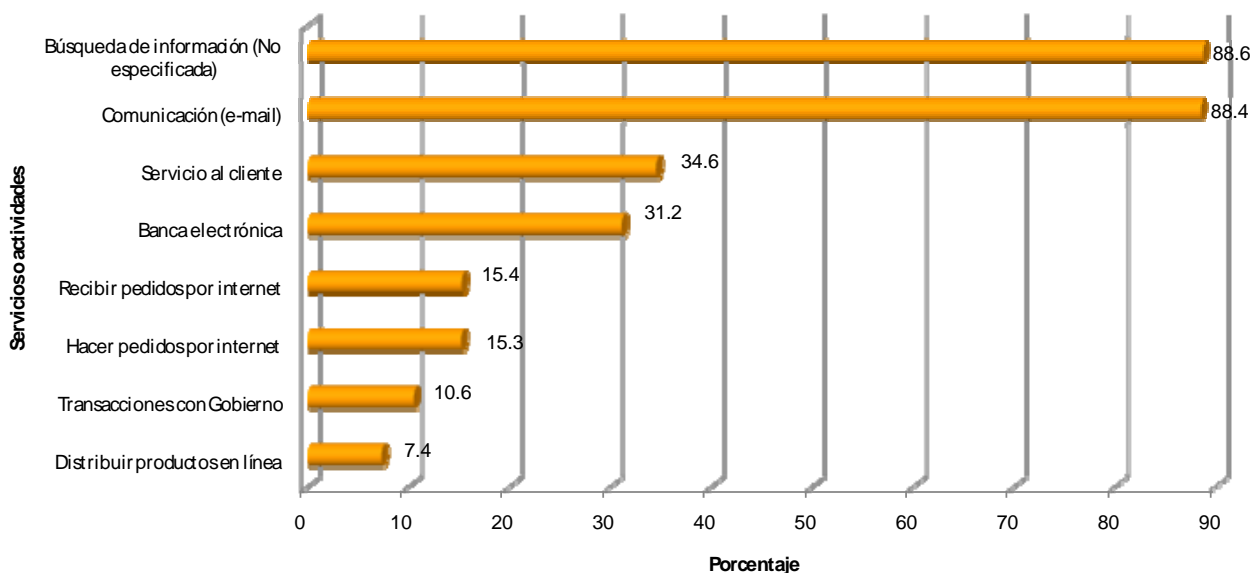


Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006

5.3 Actividades realizadas por los microestablecimientos a través de Internet

De los 82 453 microestablecimientos que tenían acceso a Internet en el 2006, la mayoría lo usaron para búsqueda de información (88,6%) y para comunicación vía e-mail (88,4%). Para servicio al cliente lo emplearon el 34,6%; para banca electrónica y otros servicios financieros, el 31,2%; recibir pedidos, el 15,4%; hacer pedidos, el 15,3%; para transacciones con organismos gubernamentales el 10,6%; y para distribuir productos en línea, el 7,4%.

Gráfico 52. Porcentaje de microestablecimientos con Internet²² según actividad realizada Total Nacional 2006



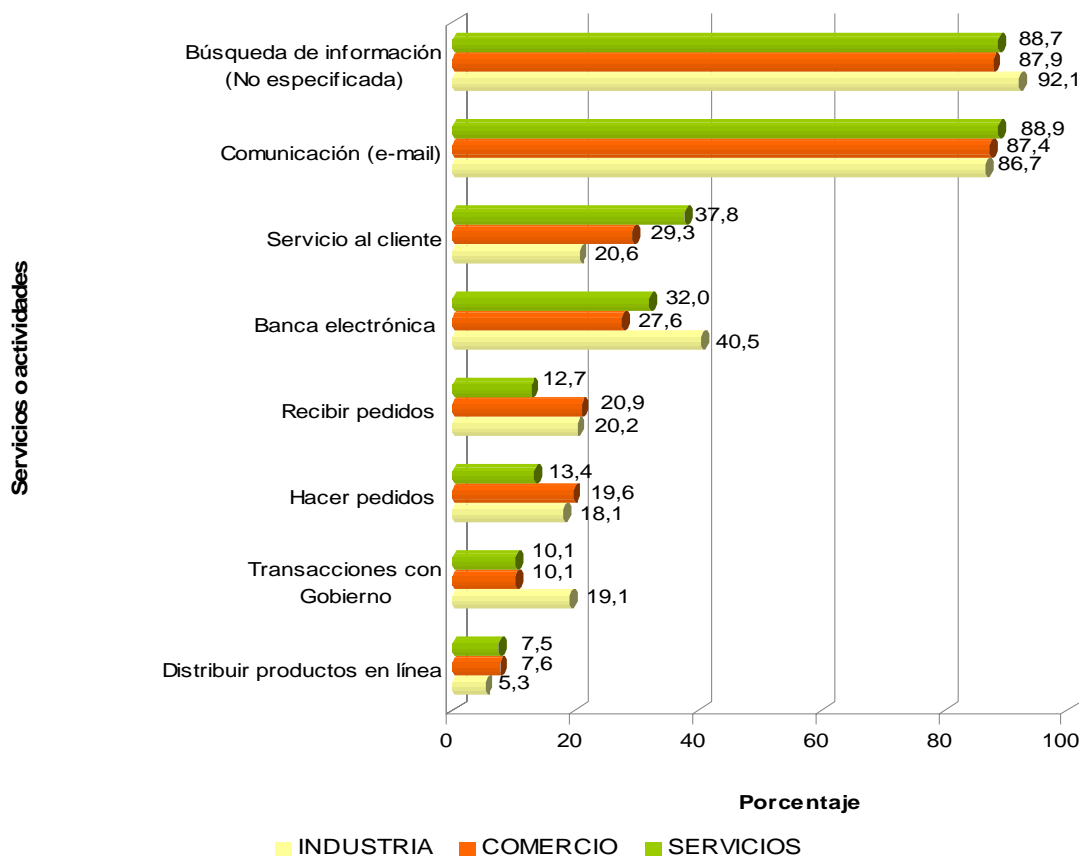
Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006

Esta tendencia se observó igualmente al desagregar la información por sector económico; en efecto, donde el 92,1% de los microestablecimientos industriales y el 87,9% de los comerciales utilizaron el Internet para búsqueda de información. El 88,9% de los microestablecimientos de servicios emplearon Internet para comunicación (e-mail).

²² Pregunta de opciones no excluyentes.

Los microestablecimientos de industria, comercio y servicios utilizaron en menor proporción el Internet para distribuir productos en línea, con 5,3%, 7,6% y 7,5%, respectivamente.

**Gráfico 53. Porcentaje de microestablecimientos con Internet²³
por sector económico según actividad realizada
Total Nacional 2006**



Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006

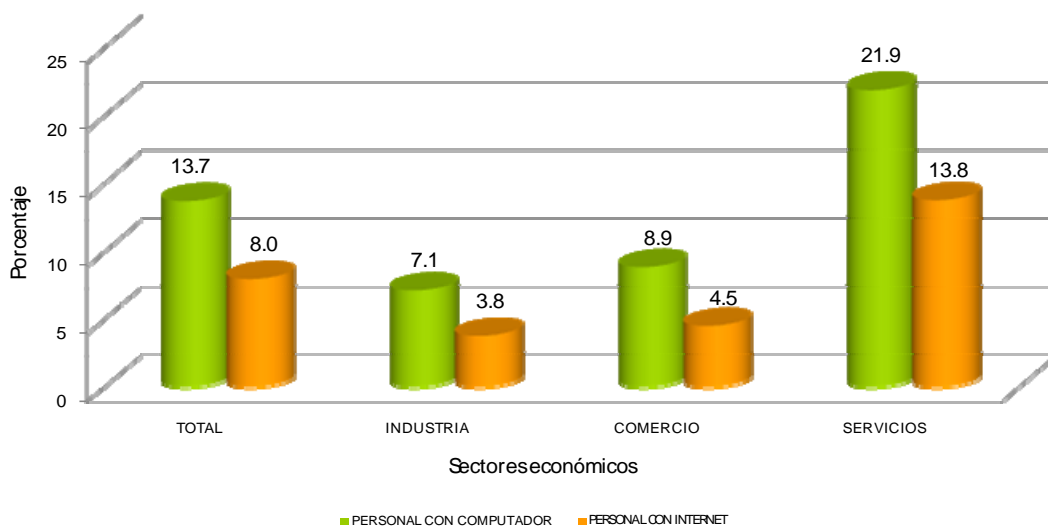
5.4 Personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo

De las 2 290 049 personas ocupadas en los microestablecimientos, 313 559 laboraron, parcial o totalmente, en computadores y 182 850 tenían acceso a Internet (el 13,7% y el 8,0%, respectivamente).

El 21,9% del personal ocupado por el sector servicios utilizó computadores (192 632 personas) y el 13,8% utilizó Internet (120 969 personas) del total del sector (879 085 personas ocupadas). Para el sector comercial, estas proporciones fueron más bajas: el 8,9% y el 4,5% del personal total de los microestablecimientos comerciales utilizó computador e Internet para sus labores, respectivamente. Para los microestablecimientos industriales, los porcentajes fueron de 7,1% y 3,8% para estas dos herramientas.

²³ Pregunta con opciones no excluyentes.

Gráfico 54. Porcentaje de personal ocupado que utiliza computador e Internet en el trabajo según sector económico Total Nacional 2006



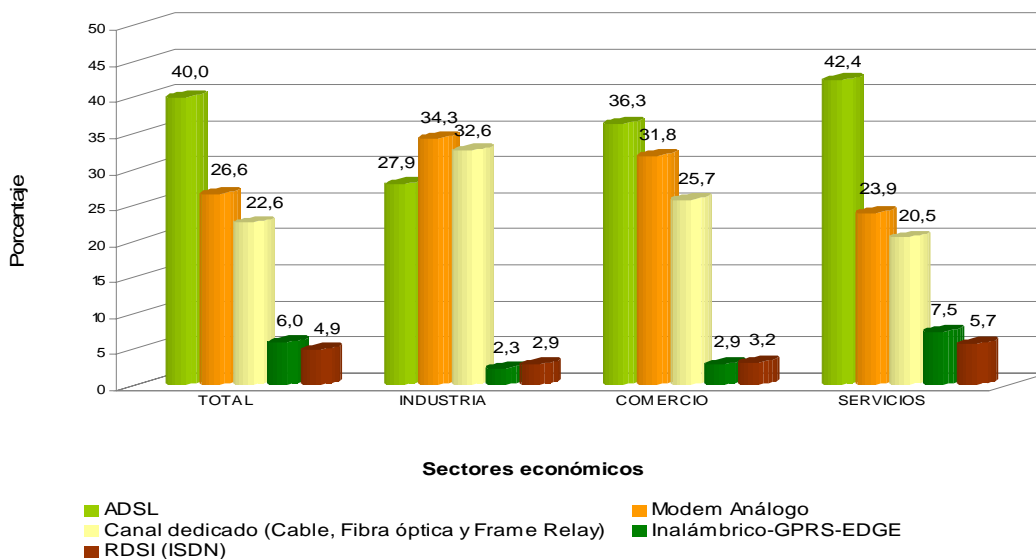
Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006

5.5 Microestablecimientos con acceso a Internet según tipo de conexión

El tipo de conexión más utilizado en general por los microestablecimientos que tenían Internet en 2006, fue el ADSL con el 40,0%.

En 2006, el sector industrial utilizó con mayor frecuencia la conexión con modem análogo (34,3%), el comercio y los servicios emplearon con mayor frecuencia ADSL (36,3% y 42,4%, respectivamente).

Gráfico 55. Porcentaje de microestablecimientos con Internet por tipo de conexión según sector económico Total Nacional 2006

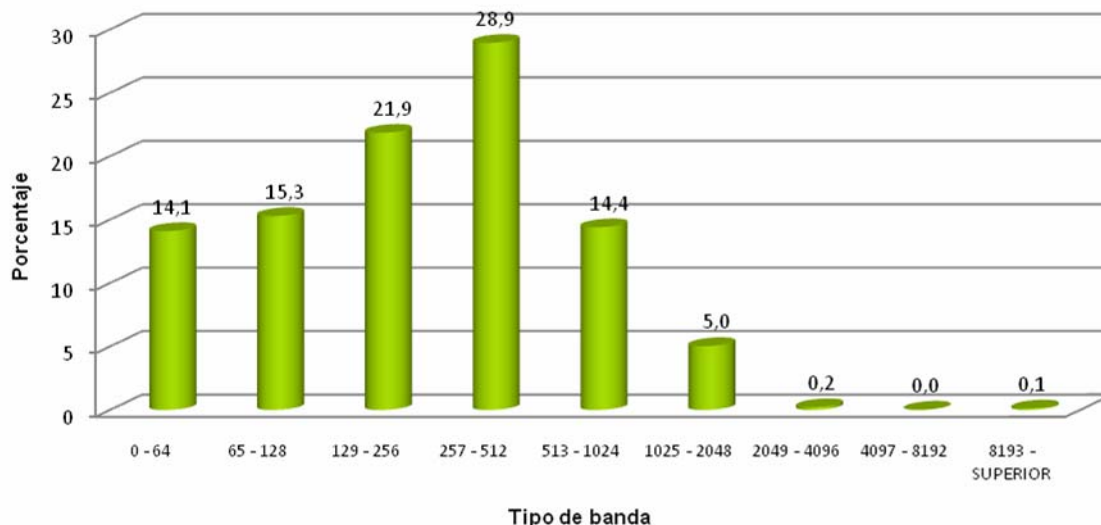


Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006.

5.6 Microestablecimientos con Internet según tipo de banda

En el 2006, el tipo de banda más utilizado fue el del rango de 257 a 512 Kbps (28,9%), seguido por el rango entre 129 y 256 Kbps (21,9%).

Gráfico 56. Porcentaje de microestablecimientos con Internet según ancho de banda Total Nacional 2006

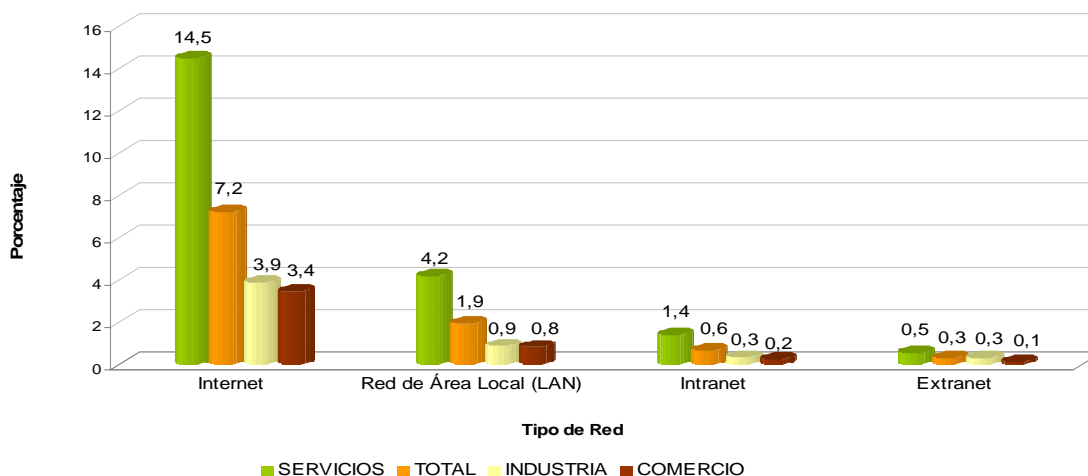


Fuente: DANE- Encuesta de microestablecimientos, 2006

5.7 Microestablecimientos con Internet según tipo de red

De los 1 146 420 de microestablecimientos representados por la encuesta de 2006, el 7,2% tenían acceso a Internet; el 1,9% usó una red de área local (LAN); el 0,6% usó intranet; y 0,3% extranet.

Gráfico 57. Porcentaje de microestablecimientos con Internet según tipo de red utilizado Total Nacional 2006



Fuente: Encuesta de Microestablecimientos, 2006

Por sectores económicos, los tipos de red más utilizados fueron Internet y la red de área local (LAN). En el sector servicios, estos dos tipos de red fueron utilizados por el 14,5% y el 4,2% de los microestablecimientos, respectivamente.

Ficha metodológica microestablecimientos

Objetivo

Determinar la evolución en el corto plazo (trimestre) y la estructura en el mediano plazo (anual) de la actividad de los microestablecimientos en los sectores de industria, comercio y servicios a nivel nacional.

Alcance temático

Los establecimientos con 10 o menos personas ocupadas de comercio al por mayor, el comercio al por menor y venta de motocicletas y sus accesorios y los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos automotores. Todos los establecimientos de servicios sin incluir los financieros, la educación pública y los establecimientos del orden gubernamental. Toda la microindustria según la CIIU Rev. 3 A.C

Tipo de investigación

Diseño muestral: Probabilístico, multietápico, estratificado, de conglomerados.

Universo de estudio

Todos los establecimientos de comercio, servicios e industria que tienen menos de 10 trabajadores del país. Se excluyen todos los puestos móviles

Población objetivo

El total de establecimientos industriales, comerciales o de servicios que tengan 10 ó menos personas ocupadas del país. Se excluyen todos los puestos móviles.

Unidad estadística de análisis y muestreo

Establecimientos de comercio, servicios e industria con menos de 10 personas ocupadas.

Unidad de información

Propietario o administrador que tenga conocimiento sobre el funcionamiento del establecimiento.

Cobertura geográfica

Nacional

6. DEFINICIONES BÁSICAS

Definiciones básicas

Abonado a Internet banda ancha: es la persona que paga por el acceso de alta velocidad a Internet (mediante una conexión TCP/IP). El acceso de alta velocidad es la suma de capacidades en ambos sentidos y su valor resulta igual o superior a 256 kbit/s, con independencia del tipo de acceso, el tipo de dispositivo para acceder a Internet o el método de pago.

Abonado a Internet: es la persona que paga por el acceso a Internet (mediante una conexión TCP/IP). La estadística se mide con independencia del tipo o la velocidad de acceso, el tipo de dispositivo empleado para acceder a Internet o el método de pago.

Abonados a telefonía celular móvil: se entiende los usuarios de aparatos telefónicos portátiles abonados a un servicio público automático de telefonía móvil que permite acceder a la red telefónica pública conmutada (RTPC) utilizando tecnología celular. Se incluyen tanto los usuarios de abonos con sistema pospago como de cuentas prepagas.

Actividad económica: proceso productivo, es decir, la combinación de recursos técnicos, humanos, financieros para la producción u obtención de un conjunto de bienes y servicios.

Actividades realizadas en Internet: se entiende el uso de Internet para obtener información, para comunicación, para comprar, contratar o efectuar pedidos de bienes o servicios, para operaciones de banca electrónica, para actividades de educación o aprendizaje, para transacciones con organizaciones estatales y para actividades de recreación. El indicador se refiere exclusivamente a las actividades realizadas con fines particulares; por lo tanto, quedan excluidos, por ejemplo, las compras o los cursos que una persona haga por Internet como parte de su trabajo. Los individuos pueden responder con respecto a más de una actividad, y las actividades no se excluyen mutuamente.

Aparato de radio: es un dispositivo capaz de recibir señales de radiodifusión utilizando frecuencias comunes, como FM, AM, de onda larga y de onda corta. Se incluyen en esta categoría los radios combinadas con otros equipos, como grabadores o reproductores de casetes; radios portátiles, como radios de transistores; y radios de automóviles.

Aparato de televisión: un aparato de televisión es un dispositivo que puede recibir señales de televisión utilizando medios comunes de acceso, por ejemplo, por aire, cable o satélite. Puede tratarse de un receptor independiente o integrado en otro dispositivo, como una computadora o un teléfono móvil.

Área metropolitana: se define como el área de influencia que incluye municipios circundantes, que con la ciudad conforman un solo tejido urbano no discontinuo y han sido reconocidos legalmente.

Búsqueda de información (actividad a través de Internet para hogares y personas): esta actividad incluye búsqueda de información sobre productos y servicios, relacionada a temas de salud o servicios de salud, información acerca de organizaciones gubernamentales u autoridades públicas y otro tipo de búsquedas en la Web.

Comprar u ordenar bienes y servicios (actividad a través de Internet): incluye comprar o descargar productos digitalizados, tal como música, desde Internet.

Comercio: es “la reventa (*compra y venta sin transformación*) de mercancías o productos, ya sea que ésta se realice al por menor o al por mayor. Incluye las actividades de los corredores, agentes, subastadores y comisionistas dedicados a la compra y venta de mercancías a nombre y por cuenta de terceros”.

Comercio al por menor: o minorista es “la reventa (*compra y venta sin transformación*) de mercancías o productos, destinados para consumo o uso personal o doméstico (*consumidor final*). Se excluyen las actividades comerciales realizadas en casas de empeño, telemercadeo, expendios de lotería, puestos de ventas móviles y en viviendas con actividad económica; igualmente, no hacen parte de la investigación las actividades de mantenimiento y reparación asociadas al comercio, no se incluye el comercio de mercancías usadas.

Comunicación (actividad a través de Internet): incluye enviar y recibir e-mails, uso de Chat, mensajes instantáneos y llamadas telefónicas mediante Internet.

Distribuir productos en línea: se refiere a productos que se entregan por medio de Internet en forma digitalizada, tales como: reportes, software, música, videos, juegos de computador; y servicios en línea, tales como: servicios relacionados con computadores, servicios de información, reservas de viajes y servicios financieros.

Educación y aprendizaje (actividad a través de Internet): se relaciona con actividades formales de aprendizaje como las relacionadas con el colegio o los cursos de educación terciaria a distancia y que involucran actividades en línea.

Empresa Industrial: Se define como “la unidad económica, que bajo una denominación jurídica única, en uno o más emplazamientos, abarca, controla y dirige, directa o indirectamente, el conjunto de actividades y recursos de su propiedad, necesarios para el desarrollo de la función económica u objeto social motivo de su constitución”.

Extranet: es un tipo de red cerrada que usa un protocolo de Internet compartido de manera segura la información de las empresas a sus proveedores, consumidores y otros aliados comerciales. Puede tomar la forma de una extensión segura del intranet de una empresa, que permite el acceso a usuarios externos a algunas secciones del intranet de la empresa.

Frecuencia de uso puede ser: al menos una vez por día; al menos una vez por semana, pero no todos los días; al menos una vez por mes, pero no todas las semanas; o menos de una vez por mes.

Internet: es una red informática mundial de uso público. Proporciona acceso a varios servicios de comunicación, como la World Wide Web, y transmite archivos de correo electrónico, noticias, entretenimiento y datos. La computadora no es único medio de acceso a Internet; también pueden emplearse teléfonos móviles, máquinas de juegos, televisores digitales, etc.

Intranet: es un tipo de red de comunicación interna de una empresa que utiliza un protocolo de Internet permitiendo las comunicaciones al interior de la organización.

Líneas telefónicas fijas: Líneas telefónicas fijas se refiere a las líneas telefónicas que conectan el equipo terminal del cliente (por ejemplo, el aparato de teléfono o de fax) con la red pública conmutada y que poseen un acceso individualizado a los equipos de la central telefónica.

Lugar de uso: incluye el hogar, el trabajo, un establecimiento educativo, la casa de otra persona, un local con acceso comunitario a Internet, un local con acceso comercial a Internet y otros lugares. Las personas pueden responder respecto de más de un lugar.

Microestablecimiento: Se define por el espacio físico utilizado para desarrollar una actividad económica, está conformado por 10 o menos personas ocupadas; el comercio al por menor, incluye la venta de motocicletas y sus accesorios y los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos automotores, al igual que el comercio al por mayor, los servicios sin incluir los financieros, la educación pública y los establecimientos del orden gubernamental; la microindustria según la CIIU Rev. 3 A.C

Modalidad de acceso a la Internet por ancho de banda:

Banda angosta: incluye aquellas empresas que acceden a la Internet a través de Modem análogo, RDSI o GPRS.

Banda ancha: Corresponde a las empresas que acceden a la Internet a través de conexión ADSL, Canal dedicado, Inalámbrico, Frame Relay y EDGE.

Número de computadores: indica la cantidad de computadoras instaladas en un país. Si bien en la estadística se incluyen PC, computadoras portátiles, *laptops*, etc, se excluyen terminales conectadas a computadoras principales y minicomputadoras destinadas fundamentalmente al uso compartido entre varios usuarios, así como los dispositivos del tipo de teléfonos inteligentes y asistentes personales digitales (PDA), que poseen algunos de los

componentes de las PC, aunque no todos (por ejemplo, es posible que no tengan teclado de tamaño corriente, pantalla grande, conexión a Internet, conectores, etc.).

Entre las computadoras se incluyen las computadoras de escritorio, portátiles o de mano (por ejemplo, los asistentes personales digitales (PDA)). No se incluyen los equipos que poseen algunas de las funciones de una computadora, como teléfonos móviles o aparatos de televisión.

Personal ocupado: Personal promedio que labora en el establecimiento en un periodo de referencia.

Presencia en la Web: incluye *Website*, *Home page* o presencia en la página Web de otra entidad. Excluye tener un directorio en línea o tener presencia en páginas Web que no estén bajo el control de la empresa.

Red de área local (LAN): se refiere a una red que conecta computadores en un área localizada tal como: un edificio, departamento u oficina; este tipo de red puede ser inalámbrico.

Servicio al cliente: incluye proveer catálogos de productos en línea o listas de precios, especificaciones de productos o configuraciones en línea, soporte técnico después post-venta.

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): Conjunto de instrumentos, herramientas o medios de comunicación como la telefonía, los computadores, el correo electrónico, y la Internet que permiten comunicarse entre si a las personas u organizaciones.

Teléfonos celulares móviles: se entiende los aparatos telefónicos portátiles abonados a un servicio público automático de telefonía móvil que permite acceder a la red telefónica pública conmutada utilizando tecnología celular. Se incluyen tanto los usuarios de abonos con sistema pospago como de cuentas prepagas.

SIGLAS

ADSL: línea de abonado digital asimétrica

CIIU rev. 3 a.c. Clasificación Industrial Internacional Uniforme, revisión 3, adaptada para Colombia

EDGE: tasas de datos mejoradas para la evolución de GSM

G 50: según actividad CIIU rev.3 a.c. corresponde a comercio de vehículos automotores, combustibles y lubricantes -

G 51: según actividad CIIU rev.3 a.c. corresponde a comercio mayorista

G 52: según actividad CIIU rev.3 a.c. corresponde a comercio minorista

GEIH: Gran Encuesta Integrada de Hogares

GPRS: servicio que permite enviar paquetes de datos a través de redes GSM

Kbps: kilobits por segundo

LAN: red de área local

RDSI: Red Digital de Servicios Integrados

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación