

1. D
10.766
V. 4
21.5

For a good idea of the situation in the

ESTADÍSTICAS E INDICADORES DEL SECTOR PRODUCTIVO

DICIEMBRE DE 2003

REPÚBLICA DE COLOMBIA



Director del DANE
César Augusto Caballero Reinoso

Directora del DANE en la investigación
María Eulalia Arteta Manrique

Director Agenda de Conectividad
Hernán Moreno Escobar

Exdirector Agenda de Conectividad
Alberto López Salgado

Subdirector del DANE
Henry Rodríguez Sosa

Subdirector del DANE en la investigación
Jaime Obregón Puyana

Director de Metodología y Producción Estadística
Álvaro Suárez Rivera

Director de Metodología y Producción Estadística en la investigación
José Eduardo Granados

Coordinador del proyecto
Manuel Leguizamón Tinsaba

Director

César Augusto Caballero Reinoso

Subdirector

Henry Rodríguez Sosa

Director de Metodología y Producción Estadística

Álvaro Suárez Rivera

Coordinadores en la Investigación

José Eduardo Granados F

Manuel Leguizamón Tinsaba

Hernando Chacón González

Alberto Serrano Suárez

Temáticos

Augusto Cruz Cruz

Oscar Sanmiguel

Metodólogos

Alberto Serrano Suárez

María Teresa Ríos

Sistemas

Luis Eduardo Cano

Diana Giraldo

Otoniel López

Jim Ortega

Mabel Andrea Gamboa

Muestras

Sergio Acosta

Inés Parra

Amanda Soto

Alba Yaneth Díaz

Ángela Luna

Edwin Olaya

Andrés Arias

Bases de Datos

Jaime Rodríguez

Julián Liberato

Enrique Torres

Logística

Isabel Navarrete de Pinto

Rosalba Novoa

Elizabeth Parra

Adriana Useche

Rodney Mantilla

Apoyo Administrativo

Janice Bejarano

Compilación y edición

Yolima Torres Parra

María Ángela Petit Ariza

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO SECTOR PRODUCTIVO	9
PRESENTACIÓN	11
CAPÍTULO 1	
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO PARA LAS TIC	13
1.1 ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA	13
1.1.1 Antecedentes	13
1.1.2 Objetivos	13
1.1.3 Definiciones básicas	13
1.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO	14
1.2.1 Antecedentes	14
1.2.2 Objetivos	14
1.2.3 Variables investigadas	14
1.2.4 Niveles de desagregación	15
1.2.5 Ficha metodológica	15
CAPÍTULO 2	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO	17
2.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS	17
2.1.1 Sobre infraestructura y cobertura	17
2.1.2 Sobre aprovechamiento y usos	19
2.1.3 Sobre acceso y conexión	19
2.2 INDICADORES	48
APÉNDICE 1: Código de agrupaciones y grupos industriales en la Encuesta Anual Manufacturera, según CIIU.Rev.2	52
CAPÍTULO 3	
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR COMERCIO PARA LAS TIC	53
3.1 ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO	53
3.1.1 Antecedentes	53
3.1.2 Objetivos	53
3.1.3 Definiciones básicas	53
3.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR COMERCIO	54
3.2.1 Antecedentes	54
3.2.2 Objetivos	54
3.2.3 Variables investigadas	54
3.2.4 Niveles de desagregación	55
3.2.5 Ficha metodológica	55
CAPÍTULO 4	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR COMERCIO	57
4.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS	58
4.1.1 Sobre infraestructura y cobertura	58
4.1.2 Sobre aprovechamiento y usos	61
4.1.3 Sobre acceso y conexión	61
4.2 INDICADORES	95
4.3 DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO	99
APÉNDICE 2: Grupos y clases comerciales en la Encuesta Anual de Comercio, según CIIU Rev.3 A.C.	102

CAPÍTULO 5	
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS PARA LAS TIC	103
5.1 ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS	103
5.1.1 Antecedentes	103
5.1.2 Objetivos	103
5.1.3 Definiciones básicas	103
5.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR SERVICIOS	104
5.2.1 Antecedentes	104
5.2.2 Objetivos	104
5.2.3 Variables investigadas	104
5.2.4 Niveles de desagregación	105
5.2.5 Ficha metodológica	105
 CAPÍTULO 6	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR SERVICIOS	107
6.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS	108
6.1.1 Sobre infraestructura y cobertura	108
6.1.2 Sobre aprovechamiento y usos	110
6.1.3 Sobre acceso y conexión	110
6.2 INDICADORES	125
6.3 DISEÑO DE LA MUESTRA ANUAL DE SERVICIOS	129
 CAPÍTULO 7	
ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR DE MICROESTABLECIMIENTOS PARA LAS TIC	132
7.1 ENCUESTA ANUAL DE MICROESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA	132
7.1.1 Antecedentes	132
7.1.2 Objetivos	132
7.1.3 Definiciones básicas	132
7.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS	132
7.2.1 Antecedentes	132
7.2.2 Objetivos	133
7.2.3 Variables investigadas	133
7.2.4 Niveles de desagregación	133
7.2.5 Ficha metodológica	133
 CAPÍTULO 8	
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS	136
8.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS	137
8.1.1 Sobre infraestructura y cobertura	137
8.1.2 Sobre aprovechamiento y usos	140
8.1.3 Sobre acceso y conexión	140
8.2 INDICADORES	155
8.3 FICHA TÉCNICA DEL DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA DE MICROESTABLECIMIENTOS	159
 ANEXO 1: FORMULARIOS	163

RESUMEN EJECUTIVO SECTOR PRODUCTIVO

La política de Estado *Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento*, busca masificar y democratizar el uso de las Tecnologías de la Información, con lo cual se socializa el acceso al conocimiento, se facilita la participación ciudadana en la veeduría de la cosa pública, se propende por la competitividad de los sectores productivo y de servicios de la economía nacional.

El fomento a la industria nacional de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- también hace parte de los propósitos de desarrollo de la política Agenda de Conectividad, con lo que se contribuye en el desarrollo de contenidos autóctonos que correspondan a las necesidades locales y al estímulo de la formación por competencias de talento humano.

Otro factor clave de la política de Estado Agenda de Conectividad tiene que ver con el apoyo a la universalización para acceder a las nuevas redes digitales que estimulan la comunicación masiva, las operaciones electrónicas en comercio y la democratización del conocimiento, como es el caso de la Internet.

La penetración de estas tecnologías, su aprovechamiento e impacto deben ser medidos continuamente por los países con el fin de valorar la incidencia de las mismas en las economías y sociedades locales.

Estos argumentos motivaron la celebración de un convenio entre Agenda de Conectividad y el DANE para llevar a cabo, en forma continua, la investigación Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-. El DANE, en atención a este compromiso, diseñó, desarrolló e implementó un modelo de medición, mediante el cual se han producido las estadísticas estratégicas y los indicadores que permiten conocer y analizar el estado del arte de estas tecnologías, en este primer año, en cuanto a: cobertura, acceso, infraestructura, contenido y aprovechamiento, en los sectores: productivo (industria, comercio, servicios y microestablecimientos); Estado y comunidad; y educación formal regular y educación superior.

Es así como este documento resume las estadísticas básicas y los indicadores más significativos hallados en cumplimiento de esta investigación.

Dentro de los resultados más significativos estimados para el sector productivo se tiene el correspondiente a la infraestructura computacional, el cual indica una mayor penetración en el comercio (118 719 computadores en uso), seguido en orden jerárquico, de la siguiente manera: manufactura (109 242), microestablecimientos (68 510) y servicios (36 318).

Por su parte, la cobertura de estas tecnologías en los subsectores analizados y teniendo en cuenta el indicador de densidad, éste refleja una mayor relación en comercio (253 computadores en uso por cada 1 000 personas ocupadas), seguido por manufactura (209), servicios (95) y microestablecimientos (62).

En lo que se refiere al sistema operativo o plataforma computacional es evidente el uso de Windows 95-98 sobre las otras versiones. Por ejemplo, en el caso de manufactura la participación porcentual corresponde a Windows 95-98: 65,4%; Windows NT: 11,6%; Windows 2 000: 6,5%. Para los otros subsectores la distribución es, comercio: Windows 95-98: 56,1%; Windows NT: 9,5%; Windows 2000: 5,8%, respectivamente. Por su parte, en servicios se conserva la tendencia así: Windows 95-98: 66,4%; Windows NT: 7,9%; Windows 2000: 5,4%. Finalmente, para los microestablecimientos el comportamiento es el siguiente: Windows 95-98: 69,4%; Windows 2000: 15,2%, Windows NT: 1,8%.

También es importante destacar la participación de la industria nacional de las TIC en la contribución de soluciones para el sector productivo nacional. En efecto, el 47,2% de las soluciones incorporadas en el comercio corresponden a desarrollos locales, mientras que el 52,3% proviene de E.U.. Esta tendencia se conserva en los demás subsectores.

Es en el sector manufacturero, de los cuatro del sector productivo, en el que más equipos acceden directamente a Internet (36 957), seguido por: comercio (32 201), microestablecimientos (23 908) y servicios (12 362).

En relación con la disponibilidad de "portales web", es el subsector manufacturero el que más sitios disponibles ofrece, 25,6%. Le siguen, en su orden, servicios 14,0% y comercio 9,2%.

PRESENTACIÓN

Los programas de *conectividad*, en una acepción simple, se entienden como el empleo de las redes de las tecnologías de comunicación, tanto digitales como tradicionales, para lograr objetivos económicos, sociales y democráticos en una sociedad. También comprenden el fomento a la industria nacional de la Tecnología de la Información (TI). Además, corresponden a una estrategia para transformar los factores tradicionales de capacidad competitiva de un país.

Estos programas son una respuesta a la necesidad de reconocer a la Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) como un elemento esencial en cualquier estrategia de desarrollo. Por tanto, se han insertado en los planes de desarrollo gubernamentales, ya que buscan la mejor manera para aprovechar el potencial de las TIC con responsabilidad social y compromiso generacional. En términos conceptuales, un programa de *conectividad* representa un medio para apoyar la evolución de la comunidad en cuanto a espacio político, económico y social.

En el Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 *Cambio para Construir la Paz*, se definieron objetivos gubernamentales en materia de telecomunicaciones, orientados a lograr que el sector contribuya al aumento de la productividad y la competitividad, y a consolidar el proceso de descentralización propuesto en el nuevo modelo de desarrollo.

Las TIC se constituyen en la herramienta indispensable para utilizar eficientemente la información, permitiendo el desarrollo del país a través de una economía basada en el conocimiento, factor clave para el desarrollo al facilitar la adquisición, absorción y comunicación.

En Colombia, se desarrolla la política de Estado la *Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento*, la cual corresponde a uno de los objetivos en materia de telecomunicaciones del Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002 *Cambio para Construir la Paz*.

La Agenda de Conectividad es entonces, una política de Estado, aprobada por el CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social), el 9 de febrero de 2000, que busca que Colombia ingrese a la sociedad del conocimiento a través de la masificación del uso de las tecnologías de la información, de manera que se logre aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, y socializar el acceso a la información y a la educación en el país.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, se ha comprometido a diseñar, desarrollar, implementar y difundir un modelo de medición de las TIC en Colombia, mediante el cual se produzcan los indicadores que permitan conocer y analizar el estado del arte de estas tecnologías en cuanto a cobertura, acceso, infraestructura, contenido y aprovechamiento, en los sectores económicos -grande, mediana, pequeña y microestablecimientos- (industria, comercio y servicios), educativo (educación formal regular, educación superior y educación no formal), comunidad (hogares y personas) y Estado.

Este documento, de carácter exploratorio y descriptivo, presenta una síntesis de los primeros resultados que se estimaron del desarrollo del modelo previamente construido. Además, contextualiza las definiciones y los alcances de los programas de *conectividad*, en el entorno de las transformaciones producidas por estas tecnologías modernas en la sociedad, respetando las diferentes visiones, que llevan a una definición no consensual sobre el tema

Las estadísticas básicas y los principales indicadores de infraestructura y cobertura, aprovechamiento y usos; contenidos; acceso y conexión de este sector, se presentan en este documento.

Estos primeros resultados no excluyen que en el futuro se consideren nuevos niveles de análisis que profundicen sobre otros puntos de comprensión y medición de las TIC. Asimismo, se espera que este tipo de trabajos contribuya para establecer un conocimiento real del sector, de su impacto, y articular una base para identificar prioridades que faciliten la consolidación de una política de Estado en este sector y el desarrollo de carácter programático de acciones que democratizen y masifiquen el acceso y el aprovechamiento de estas tecnologías.

CAPÍTULO 1

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO PARA LAS TIC

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector industrial manufacturero se apoyó en la Encuesta Anual Manufacturera que realiza el DANE todos los años en este sector. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones, se describen a continuación.

1.1 ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA

1.1.1 Antecedentes

La Encuesta Anual Manufacturera es una investigación de tipo económico que adelanta el DANE desde 1955; cubre los establecimientos del sector manufacturero que en 2001 ocupaban 10 o más personas o que en su defecto obtuvieran un valor en la producción anual igual o superior a 93,2 millones de pesos, valor que se actualiza con el índice de precios del productor del Banco de la República.

1.1.2 Objetivos

General

Obtener información básica del sector industrial, que permita el conocimiento de sus características, estructura y evolución.

Específicos

- Obtener la información básica para la elaboración y actualización del Registro Industrial de Colombia.
- Determinar la composición de la industria según su actividad fabril dentro del sector.
- Obtener la distribución regional, concentración o dispersión geográfica de la actividad industrial.
- Determinar la composición de la producción y el consumo de materias primas en el sector.
- Generar las estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos de las cuentas nacionales.

1.1.3 Definiciones básicas

Industria: para efectos de la investigación estadística, se define como la transformación mecánica o química de sustancias orgánicas e inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o manualmente, en fábrica o a domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor. Incluye el montaje de las partes que componen los productos manufacturados, excepto en los casos en que tal actividad sea propia del sector de la construcción.

Producción Bruta: es igual al valor de todos los productos más los ingresos por subcontratación industrial más el valor de la energía eléctrica vendida más el valor de los ingresos por CERT, más el valor de las existencias de productos en proceso, más el valor de otros ingresos operacionales.

Consumo Intermedio: es el valor de todos los insumos utilizados por el establecimiento en el proceso productivo.

Valor Agregado: es el total de los ingresos recibidos por el uso de los factores productivos participantes en el proceso de producción. Se calcula como la diferencia entre Producción Bruta y Consumo Intermedio.

1.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO

1.2.1 Antecedentes

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difunde el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta del sector industrial manufacturero se recolectó a través de un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I – Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en los establecimientos, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras y el tipo de mantenimiento.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: comprende el tipo de software utilizado por los establecimientos, el personal vinculado con las TIC y que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas.

Capítulo III – Acceso y conexión: contiene información relevante sobre conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, personal ocupado con acceso a Internet en el establecimiento, pago al proveedor de servicios de Internet, clase de servicios de Internet utilizados, establecimientos con WEB SITE y servicios prestados.

1.2.2 Objetivos

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en los establecimientos del sector industrial manufacturero (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en el sector industrial manufacturero (tipo de software en los establecimientos, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en el sector industrial manufacturero (conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

1.2.3 Variables investigadas

- Características de los establecimientos
- Actividad económica
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional
- Impresoras
- Origen del software utilizado

- Utilización de software especializado
- Uso administrativo a los computadores
- Recursos humanos: personal ocupado
- Conexión, pago y servicios de Internet

1.2.4 Niveles de desagregación

Agrupaciones industriales.

1.2.5 Ficha metodológica

Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector industrial manufacturero

OBJETIVO GENERAL	Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector industrial manufacturero.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país. - Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector industrial manufacturero. - Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.
ANTECEDENTES	Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y al servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros. Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular, en la Internet. Por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el gobierno nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política de Estado, aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el

	uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de la Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Censo
VARIABLES E INDICADORES	Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.
POBLACIÓN OBJETIVO	Está constituida por todos los establecimientos del sector manufacturero que en 2001 ocupaban 10 o más personas o que en su defecto obtuvieran una producción anual, igual o superior a \$93,2 millones, valor que se actualiza anualmente con el índice de precios del productor del Banco de la República.
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN	El establecimiento industrial.
CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN	7 728 establecimientos.
COBERTURA GEOGRÁFICA	Nacional
PERÍODO DE REFERENCIA	Junio de 2001
PERÍODO DE RECOLECCIÓN	De julio a diciembre de 2001
DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS	Nacional
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos en que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.
MEDIOS DE DIFUSIÓN	Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.
SISTEMA INFORMÁTICO: MODULOS DESARROLLADOS	Captura, validación, imputación, análisis y procesamiento.
SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO	Foxpro 2.6

CAPÍTULO 2

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO

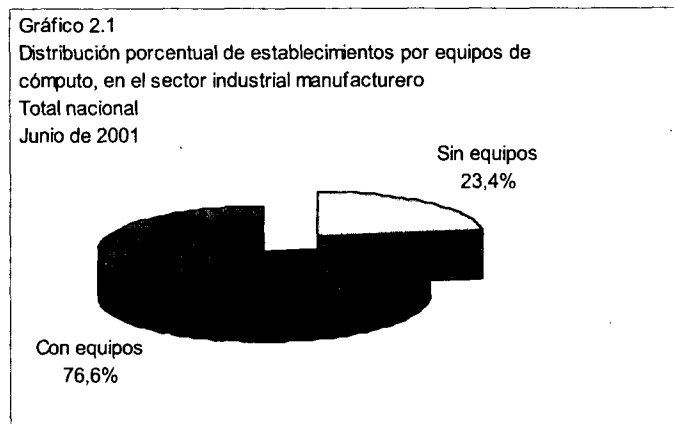
2.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

La información estadística es el resultado de las etapas que supone el desarrollo del proceso de la investigación, considerando las de planificación (diseño y programación), producción estadística (ejecución y análisis), evaluación y control, documentación, divulgación y difusión.

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis para las estadísticas básicas de la encuesta de "Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", para el sector industrial manufacturero.

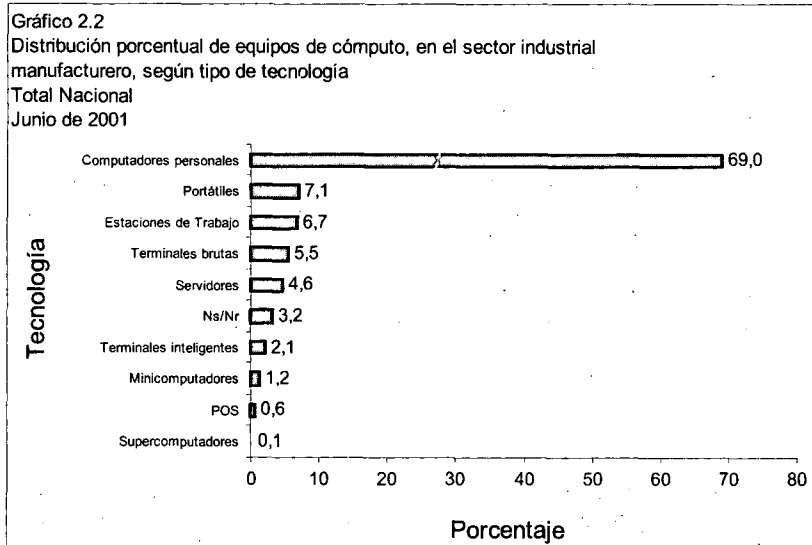
2.1.1 Sobre infraestructura y cobertura

De 7 728 establecimientos que respondieron la encuesta, 5 922 poseen tecnología computacional (76,6%) correspondiente a 115 068 computadores y 51 809 impresoras, que equivaldrían a un promedio de 19,4 computadores y 8,7 impresoras por establecimiento (cuadros 2.1, 2.2, 2.12 y el gráfico 2.1).



FUENTE: cuadro 2.1

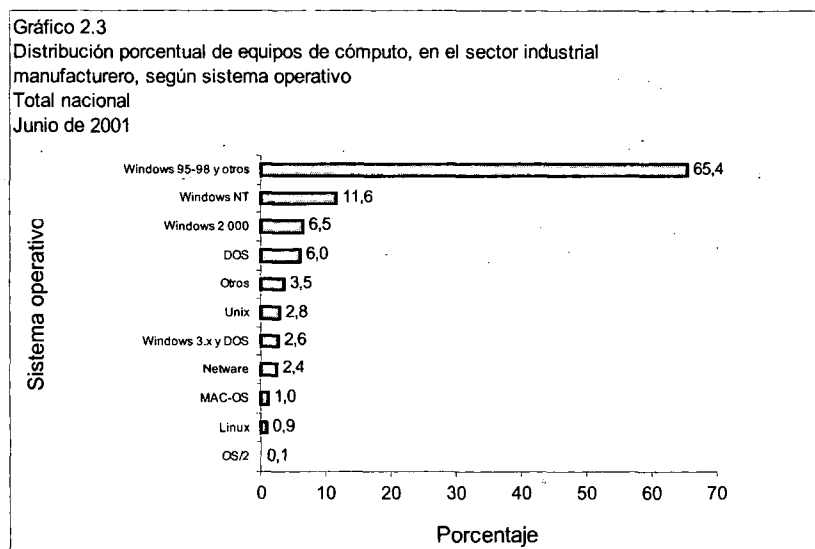
Del total de computadores del sector, 8 143 computadores son portátiles (Laptop/Notebooks), es decir, 7,1%, los cuales permiten para su uso la doble función de comportarse como PC (sobre escritorio) o ser utilizados en trabajo de campo. También, se observa que dentro de esta tecnología existen 3 607 computadores que fueron adquiridos a partir de 1999 (44,3%) y por lo tanto, son de mejor tecnología y mayor eficiencia (cuadros 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 y el gráfico 2.2)



FUENTE: cuadro 2.4

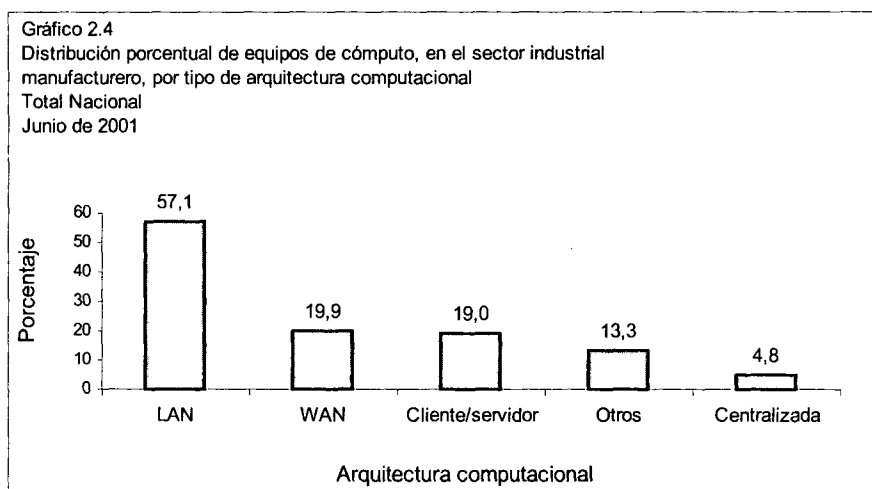
Dentro del total de servidores (5 300) se puede inferir que en promedio hay 0,9 servidores por establecimiento; así como, de los computadores personales (79 421) existe un promedio de 13,4 de estos equipos por establecimiento. También se deduce que para los equipos citados anteriormente, hay 34,9% y 31,8% respectivamente, los cuales corresponden a equipos adquiridos a partir de 1999, según se puede apreciar en el cuadro 2.6.

De acuerdo con los cuadros 2.7, 2.8 y el gráfico 2.3, en lo que hace referencia al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalados en los 115 068 equipos de cómputo, el 86,1% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos, el 97% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, son windows 95/98/2000 o NT, mientras que el 16,7% corresponde a otros sistemas operativos como el Unix, Linux, MAC-OS, entre otros.



FUENTE: cuadro 2.8

Del total de establecimientos encuestados con equipo de cómputo (5 922), hay 2 062 con arquitectura LAN (34,8%) que conectan 65 672 computadores y 344 establecimientos con arquitectura WAN (5,8%) que conectan 22 868, lo cual da un promedio de 31,8 computadores conectados por cada red LAN y 66,5 computadores conectados por cada red WAN. Del total de establecimientos, el 19,1% utiliza arquitectura cliente/servidor. Esto muestra que 60% de los mismos utilizan arquitecturas modernas de comunicación (cuadros 2.9, 2.10, 2.11 y gráfico 2.4).



FUENTE: cuadro 2.10

Del uso general que se da a los computadores, se deduce que es mayor el total de equipos utilizados para administración en los establecimientos de industria manufacturera, que los utilizados en el área de producción (cuadro 2.13).

De otra parte, del tipo de servicios outsourcing, el 58,1% de los establecimientos con equipos de cómputo

(5 922) utilizan el mantenimiento de equipos y 23,7% servicios contables. Mientras que 25,6% utiliza servicio de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros (cuadros 2.14 y 2.15).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por el sector (cuadros 2.16 y 2.17), se encuentra que un alto porcentaje utiliza teléfonos celulares y fax, frente a los que utilizan medios de comunicación más tecnológicos como la intranet y la extranet.

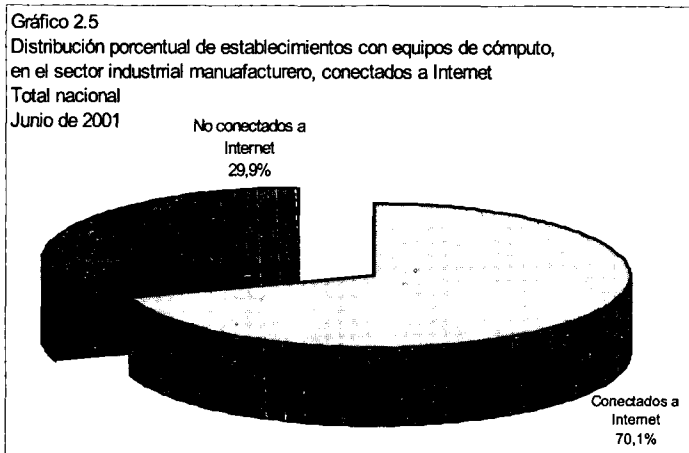
2.1.2 Sobre aprovechamiento y usos

Sobre el software existente a junio de 2001, el mayor porcentaje del total de establecimientos con equipos de cómputo (5 922) utilizaba programas de usuario final el 93,6% y programas de uso administrativo el 83,1%, el 24,9% programas de producción y procesos, el 15,2% herramientas de programación y sólo 17,8% usaba programas para el manejo, almacenamiento y control de datos (cuadros 2.18 y 2.19). También se observa que el 97,6% de los establecimientos tiene software proveniente de los Estados Unidos y/ o desarrollado en Colombia (cuadro 2.20).

De igual manera, se encontró que del total de personal ocupado (522 252 empleados) 19,7% está vinculado con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (102 780 personas) y únicamente el 7,4% está capacitado en las mismas (cuadro 2.21). Esto concluye que las empresas aportan un presupuesto muy bajo en la capacitación del personal para el buen manejo de estas tecnologías.

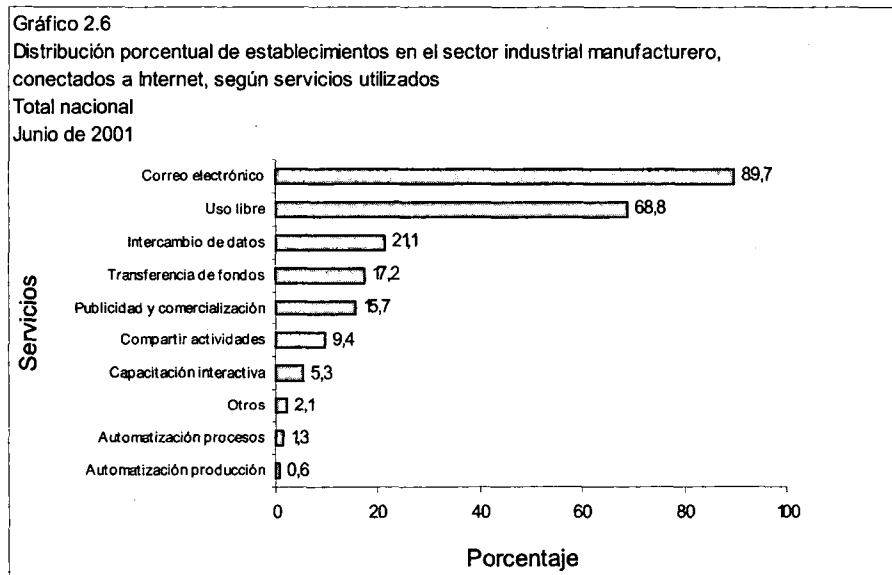
2.1.3 Sobre acceso y conexión

De acuerdo con los cuadros 2.22, 2.23, 2.24 y el gráfico 2.5, del total de establecimientos con equipos de cómputo (5 922), el 70,11% está conectado a Internet, es decir, 4 152, y del total de computadores en uso (109 242), el 33,8% está conectado a esta red, lo que implica que en promedio hay 18,4 computadores en uso por establecimiento, de los cuales 33,8% está conectado a Internet. De este total de establecimientos conectados a esta red (4 152), el 84,3% está conectado por línea telefónica, mientras que el 16,2% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, Cable, Satelital, xDSL, entre otros. El pago mensual promedio al proveedor de servicios de Internet por establecimiento, es de \$240 125.



FUENTE: cuadro 2.22

Sobre los servicios de Internet utilizados por los establecimientos, se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico, con 89,7% sobre el total de establecimientos conectados a Internet (4 152), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 68,8% y el 72,6% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, capacitación interactiva, automatización de producción y de procesos, entre otros (cuadros 2.25, 2.26 y gráfico 2.6).



FUENTE: cuadro 2.26

Así, se establece que del total de establecimientos conectados a Internet (4 152), el 25,67% tiene WEB SITE (1 066), de los cuales el 51,8% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 15,9%, para comercialización de productos con la industria; 10,9%, para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 46,1% lo utiliza en otros servicios (cuadros 2.27 y 2.28).

A continuación se muestran los cuadros de salida del sector industrial manufacturero.

Cuadro 2.1
Cobertura equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero ,
por establecimientos, según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total	Establecimientos			
		Con equipos		Sin equipos	
		Número	%	Número	%
TOTAL	7 728	5 922	76,6	1 806	23,4
311	1 255	870	69,3	385	30,7
312	295	239	81,0	56	19,0
313	131	118	90,1	13	9,9
314	9	5	55,6	4	44,4
321	437	356	81,5	81	18,5
322	853	629	73,7	224	26,3
323	120	89	74,2	31	25,8
324	232	151	65,1	81	34,9
331	171	94	55,0	77	45,0
332	238	138	58,0	100	42,0
341	189	156	82,5	33	17,5
342	468	401	85,7	67	14,3
351	156	143	91,7	13	8,3
352	368	320	87,0	48	13,0
353	7	7	100,0	0	0,0
354	40	34	85,0	6	15,0
355	91	74	81,3	17	18,7
356	476	398	83,6	78	16,4
361	14	11	78,6	3	21,4
362	61	52	85,2	9	14,8
369	331	239	72,2	92	27,8
371	89	72	80,9	17	19,1
372	42	34	81,0	8	19,0
381	622	451	72,5	171	27,5
382	353	277	78,5	76	21,5
383	170	158	92,9	12	7,1
384	249	198	79,5	51	20,5
385	61	50	82,0	11	18,0
390	200	158	79,0	42	21,0

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.2**Utilización equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero,
según agrupaciones industriales****Total nacional****Junio de 2001**

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total	Equipos de cómputo			
		En uso		En desuso	
		Número	%	Número	%
TOTAL	115 068	109 242	94,9	5 826	5,1
311	16 705	16 103	96,4	602	3,6
312	4 472	4 259	95,2	213	4,8
313	5 857	5 530	94,4	327	5,6
314	245	244	99,6	1	0,4
321	6 601	6 362	96,4	239	3,6
322	7 131	6 907	96,9	224	3,1
323	605	575	95,0	30	5,0
324	903	859	95,1	44	4,9
331	784	751	95,8	33	4,2
332	939	897	95,5	42	4,5
341	4 222	4 110	97,3	112	2,7
342	9 303	8 737	93,9	566	6,1
351	5 519	5 191	94,1	328	5,9
352	13 217	12 515	94,7	702	5,3
353	2 567	2 401	93,5	166	6,5
354	857	786	91,7	71	8,3
355	1 351	1 304	96,5	47	3,5
356	6 349	6 083	95,8	266	4,2
361	1 281	1 272	99,3	9	0,7
362	1 036	928	89,6	108	10,4
369	3 864	3 483	90,1	381	9,9
371	2 365	2 082	88,0	283	12,0
372	482	468	97,1	14	2,9
381	4 296	3 992	92,9	304	7,1
382	3 027	2 781	91,9	246	8,1
383	4 322	4 169	96,5	153	3,5
384	4 332	4 203	97,0	129	3,0
385	1 197	1 130	94,4	67	5,6
390	1 239	1 127	90,4	119	9,6

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.3

Tipo de tecnología de los equipos de cómputo del sector industrial manufacturero, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos	Tecnología									Ns/Nr**
		Portátiles	Mini-computadores	Computadores personales	Servidores	Estaciones de trabajo	Terminales brutas	Terminales inteligentes	POS	Super-computadores	
TOTAL	115 068	8 143	1 418	79 421	5 300	7 658	6 346	2 419	647	77	3 639
311	16 705	985	544	12 014	770	825	896	216	128	19	308
312	4 472	450	21	3 107	223	311	213	51	6	0	90
313	5 857	275	62	4 209	191	132	399	289	1	4	295
314	245	27	0	200	8	0	8	0	0	1	1
321	6 601	215	20	4 231	295	638	745	263	62	8	124
322	7 131	203	20	4 610	352	652	595	200	353	8	138
323	605	15	0	386	39	79	32	34	7	1	12
324	903	22	2	642	57	75	35	37	1	0	32
331	784	41	3	584	36	57	36	1	4	0	22
332	939	16	17	603	61	134	40	25	12	3	28
341	4 222	372	27	3 050	185	187	267	31	3	2	98
342	9 303	293	141	6 868	433	549	501	170	33	8	307
351	5 519	836	24	3 523	304	628	48	4	0	1	151
352	13 217	1 825	413	8 953	607	338	564	86	1	12	418
353	2 567	174	0	2 178	62	144	0	0	0	0	9
354	857	94	0	273	48	354	2	18	0	0	68
355	1 351	143	13	890	51	41	77	90	0	1	45
356	6 349	451	12	4 163	340	626	489	103	3	2	160
361	1 281	70	0	728	39	196	185	54	0	0	9
362	1 036	64	2	784	51	20	23	20	0	0	72
369	3 864	227	8	2 569	199	234	151	131	1	2	342
371	2 365	122	4	1 539	69	329	25	7	2	0	268
372	482	21	5	360	26	38	14	4	1	0	13
381	4 296	272	30	2 884	214	378	200	121	2	0	195
382	3 027	210	8	2 017	161	188	154	130	1	0	158
383	4 322	229	10	3 304	163	210	156	150	0	1	99
384	4 332	306	7	3 131	197	124	381	103	4	1	78
385	1 197	141	0	806	48	90	31	10	17	2	52
390	1 239	44	25	815	71	81	79	71	5	1	47

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

** Corresponden a equipos en desuso, de los cuales no saben o no recuerdan a qué tipo de tecnología pertenecen.

Cuadro 2.4

**Distribución porcentual de los equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero,
por tipo de tecnología, según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos	Tecnología									Ns/Nr**
		Portátiles	Mini- computadores	Computadores personales	Servidores	Estaciones de trabajo	Terminales brutas	Terminales inteligentes	POS	Super- computadores	
TOTAL	100,0	7,1	1,2	69,0	4,6	6,7	5,5	2,1	0,6	0,1	3,2
311	100,0	5,9	3,3	71,9	4,6	4,9	5,4	1,3	0,8	0,1	1,8
312	100,0	10,1	0,5	69,5	5,0	7,0	4,8	1,1	0,1	0,0	2,0
313	100,0	4,7	1,1	71,9	3,3	2,3	6,8	4,9	0,0	0,1	5,0
314	100,0	11,0	0,0	81,6	3,3	0,0	3,3	0,0	0,0	0,4	0,4
321	100,0	3,3	0,3	64,1	4,5	9,7	11,3	4,0	0,9	0,1	1,9
322	100,0	2,8	0,3	64,6	4,9	9,1	8,3	2,8	5,0	0,1	1,9
323	100,0	2,5	0,0	63,8	6,4	13,1	5,3	5,6	1,2	0,2	2,0
324	100,0	2,4	0,2	71,1	6,3	8,3	3,9	4,1	0,1	0,0	3,5
331	100,0	5,2	0,4	74,5	4,6	7,3	4,6	0,1	0,5	0,0	2,8
332	100,0	1,7	1,8	64,2	6,5	14,3	4,3	2,7	1,3	0,3	3,0
341	100,0	8,8	0,6	72,2	4,4	4,4	6,3	0,7	0,1	0,0	2,3
342	100,0	3,1	1,5	73,8	4,7	5,9	5,4	1,8	0,4	0,1	3,3
351	100,0	15,1	0,4	63,8	5,5	11,4	0,9	0,1	0,0	0,0	2,7
352	100,0	13,8	3,1	67,7	4,6	2,6	4,3	0,7	0,0	0,1	3,2
353	100,0	6,8	0,0	84,8	2,4	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
354	100,0	11,0	0,0	31,9	5,6	41,3	0,2	2,1	0,0	0,0	7,9
355	100,0	10,6	1,0	65,9	3,8	3,0	5,7	6,7	0,0	0,1	3,3
356	100,0	7,1	0,2	65,6	5,4	9,9	7,7	1,6	0,0	0,0	2,5
361	100,0	5,5	0,0	56,8	3,0	15,3	14,4	4,2	0,0	0,0	0,7
362	100,0	6,2	0,2	75,7	4,9	1,9	2,2	1,9	0,0	0,0	6,9
369	100,0	5,9	0,2	66,5	5,2	6,1	3,9	3,4	0,0	0,1	8,9
371	100,0	5,2	0,2	65,1	2,9	13,9	1,1	0,3	0,1	0,0	11,3
372	100,0	4,4	1,0	74,7	5,4	7,9	2,9	0,8	0,2	0,0	2,7
381	100,0	6,3	0,7	67,1	5,0	8,8	4,7	2,8	0,0	0,0	4,5
382	100,0	6,9	0,3	66,6	5,3	6,2	5,1	4,3	0,0	0,0	5,2
383	100,0	5,3	0,2	76,4	3,8	4,9	3,6	3,5	0,0	0,0	2,3
384	100,0	7,1	0,2	72,3	4,5	2,9	8,8	2,4	0,1	0,0	1,8
385	100,0	11,8	0,0	67,3	4,0	7,5	2,6	0,8	1,4	0,2	4,3
390	100,0	3,6	2,0	65,8	5,7	6,5	6,4	5,7	0,4	0,1	3,8

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

** Corresponden a equipos en desuso, de los cuales no saben o no recuerdan a qué tipo de tecnología pertenecen.

Cuadro 2.5

**Equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en el sector industrial manufacturero,
por tipo de tecnología, según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos	Tecnología								
		Portátiles	Mini- computadores	Computadores personales	Servidores	Estaciones de trabajo	Terminales brutas	Terminales inteligentes	POS	Super- computadores
TOTAL	35 505	3 607	444	25 270	1 850	2 321	971	758	258	26
311	4 758	326	58	3 543	294	255	156	73	46	7
312	1 578	240	4	1 077	100	113	35	9	0	0
313	1 145	24	3	1 007	32	20	51	5	0	3
314	136	17	0	113	6	0	0	0	0	0
321	1 949	93	6	1 287	128	229	45	144	15	2
322	2 288	91	7	1 486	122	205	100	118	156	3
323	222	6	0	119	14	47	4	25	7	0
324	345	14	1	257	19	27	6	21	0	0
331	277	16	2	225	18	15	0	1	0	0
332	212	5	4	139	19	31	11	3	0	0
341	1 210	185	2	816	51	86	58	10	0	2
342	2 347	158	79	1 589	146	254	47	48	25	1
351	2 740	571	7	1 922	115	109	15	0	0	1
352	4 981	731	225	3 545	196	88	181	9	0	6
353	827	49	0	644	22	112	0	0	0	0
354	51	10	0	23	5	2	1	10	0	0
355	545	75	2	358	18	1	22	69	0	0
356	1 578	109	2	1 099	112	167	50	39	0	0
361	262	30	0	120	19	93	0	0	0	0
362	305	10	1	255	20	6	0	13	0	0
369	1 567	144	6	1 201	106	53	50	6	1	0
371	799	67	2	591	28	106	2	3	0	0
372	80	11	0	49	7	9	0	4	0	0
381	1 427	181	7	998	74	116	20	31	0	0
382	926	122	2	657	46	23	28	47	1	0
383	1 188	118	2	965	40	50	0	13	0	0
384	1 004	84	2	723	53	32	70	40	0	0
385	415	100	0	243	17	42	1	4	7	1
390	343	20	20	219	23	30	18	13	0	0

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.6

Distribución porcentual de equipos incorporados a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001 en el sector industrial manufacturero, por tipo de tecnología, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Tecnología									
	Total	Portátiles	Mini-computadores	Computadores personales	Servidores	Estaciones de trabajo	Terminales brutas	Terminales inteligentes	POS	Super-computadores
TOTAL	31,86	44,3	31,3	31,8	34,9	30,3	15,3	31,3	39,9	33,8
311	29,02	33,1	10,7	29,5	38,2	30,9	17,4	33,8	35,9	36,8
312	36,01	53,3	19,0	34,7	44,8	36,3	16,4	17,6	0,0	0,0
313	20,59	8,7	4,8	23,9	16,8	15,2	12,8	1,7	0,0	75,0
314	55,74	63,0	0,0	56,5	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
321	30,09	43,3	30,0	30,4	43,4	35,9	6,0	54,8	24,2	25,0
322	32,72	44,8	35,0	32,2	34,7	31,4	16,8	59,0	44,2	37,5
323	37,44	40,0	0,0	30,8	35,9	59,5	12,5	73,5	100,0	0,0
324	39,61	63,6	50,0	40,0	33,3	36,0	17,1	56,8	0,0	0,0
331	36,35	39,0	66,7	38,5	50,0	26,3	0,0	100,0	0,0	0,0
332	23,27	31,3	23,5	23,1	31,1	23,1	27,5	12,0	0,0	0,0
341	29,34	49,7	7,4	26,8	27,6	46,0	21,7	32,3	0,0	100,0
342	26,09	53,9	56,0	23,1	33,7	46,3	9,4	28,2	75,8	12,5
351	51,04	68,3	29,2	54,6	37,8	17,4	31,3	0,0	0,0	100,0
352	38,92	40,1	54,5	39,6	32,3	26,0	32,1	10,5	0,0	50,0
353	32,33	28,2	0,0	29,6	35,5	77,8	0,0	0,0	0,0	0,0
354	6,46	10,6	0,0	8,4	10,4	0,6	50,0	55,6	0,0	0,0
355	41,73	52,4	15,4	40,2	35,3	2,4	28,6	76,7	0,0	0,0
356	25,50	24,2	16,7	26,4	32,9	26,7	10,2	37,9	0,0	0,0
361	20,60	42,9	0,0	16,5	48,7	47,4	0,0	0,0	0,0	0,0
362	31,64	15,6	50,0	32,5	39,2	30,0	0,0	65,0	0,0	0,0
369	44,49	63,4	75,0	46,7	53,3	22,6	33,1	4,6	100,0	0,0
371	38,10	54,9	50,0	38,4	40,6	32,2	8,0	42,9	0,0	0,0
372	17,06	52,4	0,0	13,6	26,9	23,7	0,0	100,0	0,0	0,0
381	34,80	66,5	23,3	34,6	34,6	30,7	10,0	25,6	0,0	0,0
382	32,28	58,1	25,0	32,6	28,6	12,2	18,2	36,2	100,0	0,0
383	28,13	51,5	20,0	29,2	24,5	23,8	0,0	8,7	0,0	0,0
384	23,60	27,5	28,6	23,1	26,9	25,8	18,4	38,8	0,0	0,0
385	36,24	70,9	0,0	30,1	35,4	46,7	3,2	40,0	41,2	50,0
390	28,78	45,5	80,0	26,9	32,4	37,0	22,8	18,3	0,0	0,0

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: los porcentajes por tipo de tecnología se calcularon con respecto al total de equipos que existían a junio de 2001 de la misma tecnología.

Cuadro 2.7
**Equipos de cómputo en los establecimientos del sector industrial manufacturero,
por sistema operativo o plataforma computacional, según agrupaciones industriales**
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos de cómputo	Sistema operativo										Otros
		Windows 3.x y DOS	Windows 95- 98 y otras	DOS	MAC-OS	Windows 2000	Windows NT	Unix	Linux	OS/2	Netware	
TOTAL	115 068	3 019	75 213	6 947	1 102	7 458	13 333	3 246	1 001	80	2 779	4 034
311	16 705	336	11 291	929	23	1 101	2 120	684	109	21	278	390
312	4 472	69	2 950	169	1	247	546	287	50	0	64	103
313	5 857	47	3 376	159	2	330	1 301	27	32	14	307	284
314	245	2	212	9	4	8	5	2	0	0	0	2
321	6 601	251	4 401	599	21	282	494	262	50	4	117	490
322	7 131	231	4 838	1 044	17	558	268	482	127	1	154	284
323	605	16	399	64	4	37	23	51	21	0	31	8
324	903	51	650	67	1	51	18	20	19	0	9	35
331	784	51	489	79	1	30	31	17	2	0	1	121
332	939	71	656	77	0	72	44	21	24	0	40	29
341	4 222	75	3 272	81	29	183	274	55	6	0	137	169
342	9 303	416	5 867	385	680	375	632	209	43	7	381	260
351	5 519	104	3 266	137	1	274	1 416	46	18	8	104	40
352	13 217	132	7 795	249	237	1 375	2 456	154	145	7	184	279
353	2 567	5	2 298	1	0	7	68	27	0	0	0	0
354	857	4	333	29	0	26	408	6	4	0	12	0
355	1 351	41	623	40	2	53	380	36	4	0	5	150
356	6 349	189	4 415	516	46	364	411	108	141	0	81	348
361	1 281	2	882	2	2	27	143	148	2	2	3	70
362	1 036	29	635	62	0	60	154	11	0	2	185	16
369	3 864	96	2 193	239	0	768	212	67	22	4	157	109
371	2 365	40	1 618	148	0	89	145	23	6	2	21	36
372	482	7	394	127	0	30	7	22	1	0	3	10
381	4 296	218	3 120	257	3	154	160	192	77	1	74	95
382	3 027	179	2 010	222	4	131	200	106	29	2	138	95
383	4 322	152	2 683	982	10	265	901	67	38	0	104	64
384	4 332	106	2 821	183	4	419	354	69	16	4	159	439
385	1 197	34	856	24	0	65	106	7	1	0	3	52
390	1 239	65	870	67	10	77	56	40	14	1	27	56

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma del sistema operativo o plataforma computacional no coincide con el total de equipos, en razón a que un equipo puede tener más de un sistema operacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el sistema operativo de los equipos en desuso.

Cuadro 2.8

Distribución porcentual de los equipos de cómputo en el sector industrial manufacturero, por sistema operativo, según agrupaciones industriales.

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos de cómputo	Sistema operativo										
		Windows 3.x y DOS	Windows 95-98 y otras	DOS	MAC-OS	Windows 2000	Windows NT	Unix	Linux	OS/2	Netware	Otros
TOTAL	115 068	2,6	65,4	6,0	1,0	6,5	11,6	2,8	0,9	0,1	2,4	3,5
311	16 705	2,0	67,6	5,6	0,1	6,6	12,7	4,1	0,7	0,1	1,7	2,3
312	4 472	1,5	66,0	3,8	0,0	5,5	12,2	6,4	1,1	0,0	1,4	2,3
313	5 857	0,8	57,6	2,7	0,0	5,6	22,2	0,5	0,5	0,2	5,2	4,8
314	245	0,8	86,5	3,7	1,6	3,3	2,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8
321	6 601	3,8	66,7	9,1	0,3	4,3	7,5	4,0	0,8	0,1	1,8	7,4
322	7 131	3,2	67,8	14,6	0,2	7,8	3,8	6,8	1,8	0,0	2,2	4,0
323	605	2,6	66,0	10,6	0,7	6,1	3,8	8,4	3,5	0,0	5,1	1,3
324	903	5,6	72,0	7,4	0,1	5,6	2,0	2,2	2,1	0,0	1,0	3,9
331	784	6,5	62,4	10,1	0,1	3,8	4,0	2,2	0,3	0,0	0,1	15,4
332	939	7,6	69,9	8,2	0,0	7,7	4,7	2,2	2,6	0,0	4,3	3,1
341	4 222	1,8	77,5	1,9	0,7	4,3	6,5	1,3	0,1	0,0	3,2	4,0
342	9 303	4,5	63,1	4,1	7,3	4,0	6,8	2,2	0,5	0,1	4,1	2,8
351	5 519	1,9	59,2	2,5	0,0	5,0	25,7	0,8	0,3	0,1	1,9	0,7
352	13 217	1,0	59,0	1,9	1,8	10,4	18,6	1,2	1,1	0,1	1,4	2,1
353	2 567	0,2	89,5	0,0	0,0	0,3	2,6	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
354	857	0,5	38,9	3,4	0,0	3,0	47,6	0,7	0,5	0,0	1,4	0,0
355	1 351	3,0	46,1	3,0	0,1	3,9	28,1	2,7	0,3	0,0	0,4	11,1
356	6 349	3,0	69,5	8,1	0,7	5,7	6,5	1,7	2,2	0,0	1,3	5,5
361	1 281	0,2	68,9	0,2	0,2	2,1	11,2	11,6	0,2	0,2	0,2	5,5
362	1 036	2,8	61,3	6,0	0,0	5,8	14,9	1,1	0,0	0,2	17,9	1,5
369	3 864	2,5	56,8	6,2	0,0	19,9	5,5	1,7	0,6	0,1	4,1	2,8
371	2 365	1,7	68,4	6,3	0,0	3,8	6,1	1,0	0,3	0,1	0,9	1,5
372	482	1,5	81,7	26,3	0,0	6,2	1,5	4,6	0,2	0,0	0,6	2,1
381	4 296	5,1	72,6	6,0	0,1	3,6	3,7	4,5	1,8	0,0	1,7	2,2
382	3 027	5,9	66,4	7,3	0,1	4,3	6,6	3,5	1,0	0,1	4,6	3,1
383	4 322	3,5	62,1	22,7	0,2	6,1	20,8	1,6	0,9	0,0	2,4	1,5
384	4 332	2,4	65,1	4,2	0,1	9,7	8,2	1,6	0,4	0,1	3,7	10,1
385	1 197	2,8	71,5	2,0	0,0	5,4	8,9	0,6	0,1	0,0	0,3	4,3
390	1 239	5,2	70,2	5,4	0,8	6,2	4,5	3,2	1,1	0,1	2,2	4,5

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.9**Equipos de cómputo en los establecimientos del sector industrial
manufacturero, por tipo de arquitectura computacional, según agrupaciones industriales****Total nacional****Junio de 2001**

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos de cómputo	Arquitectura computacional				
		LAN	WAN	Cliente/ servidor	Centralizada	Otros
TOTAL	115 068	65 672	22 868	21 817	5 470	15 274
311	16 705	9 648	2 460	2 418	1 010	2 122
312	4 472	2 369	1 242	649	135	510
313	5 857	3 394	2 569	1 486	408	383
314	245	101	74	0	0	69
321	6 601	3 637	638	952	331	1 193
322	7 131	3 499	635	1 675	468	1 709
323	605	326	0	113	20	151
324	903	422	8	142	40	281
331	784	309	135	116	9	182
332	939	392	27	180	50	255
341	4 222	2 012	1 792	1 249	384	334
312	9 303	5 914	633	1 455	344	1 158
351	5 519	3 781	1 539	1 476	156	250
352	13 217	8 161	3 756	1 954	441	1 058
353	2 567	2 392	522	518	0	3
354	857	675	106	52	0	55
355	1 351	877	359	68	102	184
356	6 349	3 568	999	1 363	411	904
361	1 281	842	318	405	0	161
362	1 036	623	381	281	41	134
369	3 864	2 242	1 097	457	216	434
371	2 365	1 427	82	382	45	172
372	482	287	22	104	25	42
381	4 296	1 634	380	908	196	1 047
382	3 027	1 468	578	743	108	602
383	4 322	2 821	684	1 115	203	465
384	4 332	1 558	1 352	823	145	919
385	1 197	846	455	601	8	134
390	1 239	447	25	132	174	363

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los equipos de cómputo por arquitectura computacional puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 2.10

Distribución porcentual de los equipos de cómputo en los establecimientos del sector industrial manufacturero, por tipo de arquitectura computacional, según agrupaciones industriales

**Total nacional
Junio de 2001**

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos de cómputo	Arquitectura computacional				
		LAN	WAN	Cliente/servidor	Centralizada	Otras
TOTAL	115 068	57,1	19,9	19,0	4,8	13,3
311	16 705	57,8	14,7	14,5	6,0	12,7
312	4 472	53,0	27,8	14,5	3,0	11,4
313	5 857	57,9	43,9	25,4	7,0	6,5
314	245	41,2	30,2	0,0	0,0	28,2
321	6 601	55,1	9,7	14,4	5,0	18,1
322	7 131	49,1	8,9	23,5	6,6	24,0
323	605	53,9	0,0	18,7	3,3	25,0
324	903	46,7	0,9	15,7	4,4	31,1
331	784	39,4	17,2	14,8	1,1	23,2
332	939	41,7	2,9	19,2	5,3	27,2
341	4 222	47,7	42,4	29,6	9,1	7,9
342	9 303	63,6	6,8	15,6	3,7	12,4
351	5 519	68,5	27,9	26,7	2,8	4,5
352	13 217	61,7	28,4	14,8	3,3	8,0
353	2 567	93,2	20,3	20,2	0,0	0,1
354	857	78,8	12,4	6,1	0,0	6,4
355	1 351	64,9	26,6	5,0	7,5	13,6
356	6 349	56,2	15,7	21,5	6,5	14,2
361	1 281	65,7	24,8	31,6	0,0	12,6
362	1 036	60,1	36,8	27,1	4,0	12,9
369	3 864	58,0	28,4	11,8	5,6	11,2
371	2 365	60,3	3,5	16,2	1,9	7,3
372	482	59,5	4,6	21,6	5,2	8,7
381	4 296	38,0	8,8	21,1	4,6	24,4
382	3 027	48,5	19,1	24,5	3,6	19,9
383	4 322	65,3	15,8	25,8	4,7	10,8
384	4 332	36,0	31,2	19,0	3,3	21,2
385	1 197	70,7	38,0	50,2	0,7	11,2
390	1 239	36,1	2,0	10,7	14,0	29,3

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de equipos, y un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional.

En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 2.11

Establecimientos en el sector industrial manufacturero, por tipo de arquitectura computacional, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Establecimientos con equipos	Arquitectura computacional									
		LAN		WAN		Cliente/servidor		Centralizada		Monousuario y otros	
		Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
TOTAL	5 922	2 062	34,8	344	5,8	1 132	19,1	337	5,7	4 103	69,3
311	870	345	39,7	49	5,6	179	20,6	46	5,3	568	65,3
312	239	87	36,4	22	9,2	46	19,2	16	6,7	153	64,0
313	118	64	54,2	34	28,8	35	29,7	11	9,3	54	45,8
314	5	1	20,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	5	100,0
321	356	124	34,8	14	3,9	74	20,8	25	7,0	256	71,9
322	629	192	30,5	9	1,4	109	17,3	27	4,3	460	73,1
323	89	29	32,6	0	0,0	16	18,0	4	4,5	59	66,3
324	151	45	29,8	2	1,3	22	14,6	8	5,3	112	74,2
331	94	17	18,1	3	3,2	11	11,7	3	3,2	75	79,8
332	138	32	23,2	2	1,4	26	18,8	8	5,8	104	75,4
341	156	59	37,8	19	12,2	34	21,8	15	9,6	93	59,6
342	401	147	36,7	16	4,0	65	16,2	19	4,7	289	72,1
351	143	77	53,8	34	23,8	37	25,9	9	6,3	72	50,3
352	320	144	45,0	38	11,9	67	20,9	22	6,9	199	62,2
353	7	6	85,7	3	42,9	2	28,6	0	0,0	1	14,3
354	34	15	44,1	2	5,9	7	20,6	0	0,0	24	70,6
355	74	34	45,9	5	6,8	10	13,5	4	5,4	49	66,2
356	398	145	36,4	15	3,8	74	18,6	22	5,5	274	68,8
361	11	9	81,8	3	27,3	4	36,4	0	0,0	6	54,5
362	52	20	38,5	7	13,5	15	28,8	3	5,8	31	59,6
369	239	83	34,7	27	11,3	33	13,8	13	5,4	168	70,3
371	72	25	34,7	3	4,2	12	16,7	4	5,6	55	76,4
372	34	7	20,6	2	5,9	13	38,2	3	8,8	25	73,5
381	451	109	24,2	7	1,6	74	16,4	22	4,9	358	79,4
382	277	69	24,9	7	2,5	53	19,1	12	4,3	212	76,5
383	158	62	39,2	5	3,2	38	24,1	10	6,3	112	70,9
384	198	61	30,8	10	5,1	47	23,7	16	8,1	132	66,7
385	50	19	38,0	2	4,0	11	22,0	1	2,0	36	72,0
390	158	35	22,2	2	1,3	18	11,4	14	8,9	121	76,6

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según arquitectura computacional puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de arquitectura computacional.

Cuadro 2.12
Impresoras en los establecimientos del sector industrial manufacturero,
según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Impresoras					Promedio computadores por impresora
	Total	En uso		En desuso		
		Número	%	Número	%	
TOTAL	51 809	48 459	93,53	3 350	6,47	2,15
311	7 702	7 294	94,70	408	5,30	2,13
312	2 171	2 031	93,55	140	6,45	2,02
313	2 005	1 919	95,71	86	4,29	2,77
314	95	91	95,79	4	4,21	2,57
321	3 750	3 592	95,79	158	4,21	1,73
322	4 029	3 695	91,71	334	8,29	1,74
323	421	400	95,01	21	4,99	1,41
324	585	555	94,87	30	5,13	1,49
331	502	486	96,81	16	3,19	1,52
332	576	560	97,22	16	2,78	1,58
341	1 869	1 765	94,44	104	5,56	2,21
342	3 280	3 085	94,05	195	5,95	2,74
351	2 308	2 116	91,68	192	8,32	2,33
352	4 787	4 475	93,48	312	6,52	2,67
353	694	665	95,82	29	4,18	3,69
354	381	339	88,98	42	11,02	2,07
355	611	570	93,29	41	6,71	2,14
356	3 238	3 078	95,06	160	4,94	1,91
361	683	666	97,51	17	2,49	1,86
362	445	346	77,75	99	22,25	2,17
369	1 633	1 519	93,02	114	6,98	2,16
371	1 038	895	86,22	143	13,78	2,02
372	250	243	97,20	7	2,80	1,88
381	2 369	2 178	91,94	191	8,06	1,73
382	1 612	1 489	92,37	123	7,63	1,78
383	1 584	1 445	91,22	139	8,78	2,67
384	1 912	1 802	94,25	110	5,75	2,22
385	432	404	93,52	28	6,48	2,65
390	847	756	89,26	91	10,74	1,41

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.13

**Uso que se da a los equipos en los establecimientos del sector industrial manufacturero,
según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total equipos en uso	Usos					
		Para administración		Para producción		Para admón y producción	
		Número	%	Número	%	Número	%
TOTAL	109 242	56 982	52,2	19 331	17,7	32 929	30,1
311	16 103	9 732	60,4	1 627	10,1	4 744	29,5
312	4 259	2 286	53,7	597	14,0	1 376	32,3
313	5 530	1 564	28,3	622	11,2	3 344	60,5
314	244	172	70,5	59	24,2	13	5,3
321	6 362	2 625	41,3	1 271	20,0	2 466	38,8
322	6 907	3 190	46,2	1 311	19,0	2 406	34,8
323	575	326	56,7	59	10,3	190	33,0
324	859	462	53,8	165	19,2	232	27,0
331	751	417	55,5	144	19,2	190	25,3
332	897	558	62,2	98	10,9	241	26,9
341	4 110	2 228	54,2	739	18,0	1 143	27,8
342	8 737	4 179	47,8	2 387	27,3	2 171	24,8
351	5 191	2 475	47,7	1 198	23,1	1 518	29,2
352	12 515	7 392	59,1	2 302	18,4	2 821	22,5
353	2 401	1 157	48,2	1 217	50,7	27	1,1
354	786	509	64,8	72	9,2	205	26,1
355	1 304	828	63,5	186	14,3	290	22,2
356	6 083	3 181	52,3	1 039	17,1	1 863	30,6
361	1 272	293	23,0	263	20,7	716	56,3
362	928	334	36,0	180	19,4	414	44,6
369	3 483	1 564	44,9	729	20,9	1 190	34,2
371	2 082	1 231	59,1	237	11,4	614	29,5
372	468	306	65,4	97	20,7	65	13,9
381	3 992	2 363	59,2	604	15,1	1 025	25,7
382	2 781	1 666	59,9	425	15,3	690	24,8
383	4 169	2 857	68,5	473	11,3	839	20,1
384	4 203	1 736	41,3	864	20,6	1 603	38,1
385	1 130	706	62,5	202	17,9	222	19,6
390	1 120	645	57,6	164	14,6	311	27,8

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.14
Establecimientos en el sector industrial manufacturero, por tipo de outsourcing
utilizado, según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Estableci- mientos con equipos de cómputo	Manten- imiento de equipos	Outsourcing						No utiliza
			Contables	Procesa- miento de datos	Nómina	Servicios informáticos	Seguridad social	Gestión documental	
TOTAL	5 922	3 443	1 406	412	476	627	228	151	1 640
311	870	515	194	65	65	86	31	26	244
312	239	154	48	18	20	26	7	5	56
313	118	70	14	15	4	38	5	1	26
314	5	5	1	0	0	0	0	0	0
321	356	177	74	15	38	37	21	4	124
322	629	345	179	38	61	52	32	19	172
323	89	51	23	7	13	8	5	4	22
324	151	97	44	8	8	10	8	3	33
331	94	52	22	4	5	8	4	2	31
332	138	79	33	12	16	11	6	10	38
341	156	104	33	9	13	24	8	5	38
342	401	219	93	30	25	27	9	9	128
351	143	102	40	15	25	31	10	2	23
352	320	190	71	20	23	54	7	11	83
353	7	7	0	0	0	7	0	2	0
354	34	24	6	0	0	4	0	0	6
355	74	44	16	6	2	10	2	4	20
356	398	238	82	26	32	39	14	10	110
361	11	9	2	2	0	6	0	0	1
362	52	29	10	2	8	3	3	1	13
369	239	156	56	15	14	18	4	4	58
371	72	45	20	4	8	7	2	3	14
372	34	21	10	6	5	6	3	2	6
381	451	259	100	35	25	38	17	8	140
382	277	151	80	24	20	24	6	3	84
383	158	74	44	9	12	19	11	4	55
384	198	110	56	15	20	20	6	6	51
385	50	26	17	4	7	4	4	1	14
390	158	90	38	8	7	10	3	2	50

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según servicios de outsourcing utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de servicio outsourcing.

Cuadro 2.15

Distribución porcentual de establecimientos del sector industrial manufacturero, por tipo de outsourcing utilizado, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Establecimientos con equipos de cómputo	Outsourcing							
		Mantenimiento de equipos	Contables	Procesamiento de datos	Nómina	Servicios informáticos	Seguridad social	Gestión documental	No utiliza
TOTAL	5 922	58,1	23,7	7,0	8,0	10,6	3,9	2,5	27,7
311	870	59,2	22,3	7,5	7,5	9,9	3,6	3,0	28,0
312	239	64,4	20,1	7,5	8,4	10,9	2,9	2,1	23,4
313	118	59,3	11,9	12,7	3,4	32,2	4,2	0,8	22,0
314	5	100,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
321	356	49,7	20,8	4,2	10,7	10,4	5,9	1,1	34,8
322	629	54,8	28,5	6,0	9,7	8,3	5,1	3,0	27,3
323	89	57,3	25,8	7,9	14,6	9,0	5,6	4,5	24,7
324	151	64,2	29,1	5,3	5,3	6,6	5,3	2,0	21,9
331	94	55,3	23,4	4,3	5,3	8,5	4,3	2,1	33,0
332	138	57,2	23,9	8,7	11,6	8,0	4,3	7,2	27,5
341	156	66,7	21,2	5,8	8,3	15,4	5,1	3,2	24,4
342	401	54,6	23,2	7,5	6,2	6,7	2,2	2,2	31,9
351	143	71,3	28,0	10,5	17,5	21,7	7,0	1,4	16,1
352	320	59,4	22,2	6,3	7,2	16,9	2,2	3,4	25,9
353	7	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	28,6	0,0
354	34	70,6	17,6	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	17,6
355	74	59,5	21,6	8,1	2,7	13,5	2,7	5,4	27,0
356	398	59,8	20,6	6,5	8,0	9,8	3,5	2,5	27,6
361	11	81,8	18,2	18,2	0,0	54,5	0,0	0,0	9,1
362	52	55,8	19,2	3,8	15,4	5,8	5,8	1,9	25,0
369	239	65,3	23,4	6,3	5,9	7,5	1,7	1,7	24,3
371	72	62,5	27,8	5,6	11,1	9,7	2,8	4,2	19,4
372	34	61,8	29,4	17,6	14,7	17,6	8,8	5,9	17,6
381	451	57,4	22,2	7,8	5,5	8,4	3,8	1,8	31,0
382	277	54,5	28,9	8,7	7,2	8,7	2,2	1,1	30,3
383	158	46,8	27,8	5,7	7,6	12,0	7,0	2,5	34,8
384	198	55,6	28,3	7,6	10,1	10,1	3,0	3,0	25,8
385	50	52,0	34,0	8,0	14,0	8,0	8,0	2,0	28,0
390	158	57,0	24,1	5,1	4,4	6,3	1,9	1,3	31,6

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de establecimientos con equipos de cómputo, y un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 2.16
Establecimientos del sector industrial manufacturero, por medios de comunicación utilizados,
según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIU Rev.2)*	Total estableci- mientos	Medios de comunicación								Otros
		Teléfonos celulares	Intranet	Extranet	Servicios de mensajería	Servicios telemáticos	Servicios valor agregado	Fax	Call center	
TOTAL	7 728	5 596	1 113	752	1 496	346	186	6 279	128	1 518
311	1 255	918	156	118	183	49	27	870	14	360
312	295	229	46	31	61	20	9	249	4	89
313	131	109	49	8	66	27	11	119	7	30
314	9	9	1	0	2	2	0	4	0	0
321	437	324	63	55	81	16	8	363	5	58
322	853	589	88	72	123	21	20	671	4	183
323	120	80	7	7	23	0	1	98	0	34
324	232	148	18	12	39	5	1	184	0	60
331	171	113	13	7	22	2	2	120	0	42
332	238	142	14	16	34	2	1	171	3	55
341	189	143	41	29	46	13	5	170	4	37
342	468	341	74	41	110	26	10	409	12	77
351	156	130	56	24	57	24	9	145	17	19
352	368	285	95	46	115	32	15	319	14	30
353	7	3	6	1	3	3	1	5	1	0
354	40	39	9	3	6	2	3	35	2	4
355	91	60	12	6	22	3	3	77	1	17
356	476	375	72	59	104	15	9	419	7	51
361	14	12	5	4	4	5	1	13	1	0
362	61	50	8	9	12	2	1	54	0	11
369	331	240	47	21	50	17	18	266	1	69
371	89	65	13	10	17	4	2	74	0	14
372	42	32	7	7	11	2	0	39	1	13
381	622	415	67	52	82	9	7	521	10	87
382	353	256	42	33	63	10	6	303	4	75
383	170	133	33	25	54	14	8	154	4	32
384	249	172	38	31	53	11	3	197	7	46
385	61	48	10	13	21	3	2	55	1	2
390	200	136	23	12	32	7	3	175	4	23

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según medios de comunicación utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 2.17

Distribución porcentual de establecimientos del sector industrial manufacturero, por medios de comunicación utilizados, según agrupaciones industriales

**Total nacional
Junio de 2001**

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Total establecimientos	Medios de comunicación								Otros
		Teléfonos celulares	Intranet	Extranet	Servicios de mensajería	Servicios telemáticos	Servicios valor agregado	Fax	Call center	
TOTAL	7 728	72,4	14,4	9,7	19,4	4,5	2,4	81,3	1,7	19,6
311	1 255	73,1	12,4	9,4	14,6	3,9	2,2	69,3	1,1	28,7
312	295	77,6	15,6	10,5	20,7	6,8	3,1	84,4	1,4	30,2
313	131	83,2	37,4	6,1	50,4	20,6	8,4	90,8	5,3	22,9
314	9	100,0	11,1	0,0	22,2	22,2	0,0	44,4	0,0	0,0
321	437	74,1	14,4	12,6	18,5	3,7	1,8	83,1	1,1	13,3
322	853	69,1	10,3	8,4	14,4	2,5	2,3	78,7	0,5	21,5
323	120	66,7	5,8	5,8	19,2	0,0	0,8	81,7	0,0	28,3
324	232	63,8	7,8	5,2	16,8	2,2	0,4	79,3	0,0	25,9
331	171	66,1	7,6	4,1	12,9	1,2	1,2	70,2	0,0	24,6
332	238	59,7	5,9	6,7	14,3	0,8	0,4	71,8	1,3	23,1
341	189	75,7	21,7	15,3	24,3	6,9	2,6	89,9	2,1	19,6
342	468	72,9	15,8	8,8	23,5	5,6	2,1	87,4	2,6	16,5
351	156	83,3	35,9	15,4	36,5	15,4	5,8	92,9	10,9	12,2
352	368	77,4	25,8	12,5	31,3	8,7	4,1	86,7	3,8	8,2
353	7	42,9	85,7	14,3	42,9	42,9	14,3	71,4	14,3	0,0
354	40	97,5	22,5	7,5	15,0	5,0	7,5	87,5	5,0	10,0
355	91	65,9	13,2	6,6	24,2	3,3	3,3	84,6	1,1	18,7
356	476	78,8	15,1	12,4	21,8	3,2	1,9	88,0	1,5	10,7
361	14	85,7	35,7	28,6	28,6	35,7	7,1	92,9	7,1	0,0
362	61	82,0	13,1	14,8	19,7	3,3	1,6	88,5	0,0	18,0
369	331	72,5	14,2	6,3	15,1	5,1	5,4	80,4	0,3	20,8
371	89	73,0	14,6	11,2	19,1	4,5	2,2	83,1	0,0	15,7
372	42	76,2	16,7	16,7	26,2	4,8	0,0	92,9	2,4	31,0
381	622	66,7	10,8	8,4	13,2	1,4	1,1	83,8	1,6	14,0
382	353	72,5	11,9	9,3	17,8	2,8	1,7	85,8	1,1	21,2
383	170	78,2	19,4	14,7	31,8	8,2	4,7	90,6	2,4	18,8
384	249	69,1	15,3	12,4	21,3	4,4	1,2	79,1	2,8	18,5
385	61	78,7	16,4	21,3	34,4	4,9	3,3	90,2	1,6	3,3
390	200	68,0	11,5	6,0	16,0	3,5	1,5	87,5	2,0	11,5

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de establecimientos, y un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 2.18
Establecimientos en el sector industrial manufacturero, por tipo de software, según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Establecimientos con equipos de cómputo	Software								Otros
		Programas de usuario final	Programas de uso administrativo	Programas para producción	Programas para procesos	Herramientas de programación	Manejadores bases de datos	Minería de datos	Bodegas de datos	
TOTAL	5 922	5 543	4 922	1 158	317	899	900	50	104	75
311	870	823	744	124	33	131	143	6	14	13
312	239	232	201	53	19	39	39	2	7	3
313	118	112	96	29	9	27	30	1	12	3
314	5	5	5	1	1	2	2	1	1	0
321	356	320	314	98	27	68	57	1	2	7
322	629	572	505	126	31	70	62	3	5	7
323	89	83	74	8	0	6	2	0	0	1
324	151	142	122	17	2	13	6	0	1	0
331	94	85	71	7	1	6	6	1	2	0
332	138	130	106	18	2	6	8	0	0	3
341	156	148	133	42	10	28	26	1	2	1
342	401	379	307	112	30	66	60	6	7	8
351	143	137	116	41	26	41	41	4	8	0
352	320	309	285	72	20	83	96	7	14	5
353	7	7	5	5	3	4	4	0	1	0
354	34	34	31	9	4	5	9	0	5	1
355	74	69	62	21	4	11	11	0	0	2
356	398	376	343	78	23	65	60	7	6	4
361	11	11	10	10	2	9	4	1	2	1
362	52	47	47	12	4	9	10	0	0	1
369	239	219	203	41	7	22	25	3	4	4
371	72	68	63	13	5	14	17	0	0	1
372	34	33	27	11	2	6	10	1	0	0
381	451	424	362	62	12	46	52	1	4	4
382	277	252	222	47	17	32	22	0	3	1
383	158	152	139	32	7	38	41	3	1	1
384	198	188	160	43	10	31	35	1	3	1
385	50	46	41	7	3	8	8	0	0	0
390	158	140	128	19	3	13	14	0	0	3

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según tipo de software, es mayor al total de establecimientos con equipo de cómputo, en razón a que un establecimiento tiene más de un tipo de software.

Cuadro 2.19

**Distribución porcentual de establecimientos en el sector industrial manufacturero,
por tipo de software, según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Estableci- mientos con equipos de cómputo	Software								Otros
		Programas de usuario final	Programas de uso administrativo	Programas para producción	Programas para procesos	Herramientas de programación	Manejadores bases de datos	Minería de datos	Bodegas de datos	
TOTAL	5 922	93,6	83,1	19,6	5,4	15,2	15,2	0,8	1,8	1,3
311	870	94,6	85,5	14,3	3,8	15,1	16,4	0,7	1,6	1,5
312	239	97,1	84,1	22,2	7,9	16,3	16,3	0,8	2,9	1,3
313	118	94,9	81,4	24,6	7,6	22,9	25,4	0,8	10,2	2,5
314	5	100,0	100,0	20,0	20,0	40,0	40,0	20,0	20,0	0,0
321	356	89,9	88,2	27,5	7,6	19,1	16,0	0,3	0,6	2,0
322	629	90,9	80,3	20,0	4,9	11,1	9,9	0,5	0,8	1,1
323	89	93,3	83,1	9,0	0,0	6,7	2,2	0,0	0,0	1,1
324	151	94,0	80,8	11,3	1,3	8,6	4,0	0,0	0,7	0,0
331	94	90,4	75,5	7,4	1,1	6,4	6,4	1,1	2,1	0,0
332	138	94,2	76,8	13,0	1,4	4,3	5,8	0,0	0,0	2,2
341	156	94,9	85,3	26,9	6,4	17,9	16,7	0,6	1,3	0,6
342	401	94,5	76,6	27,9	7,5	16,5	15,0	1,5	1,7	2,0
351	143	95,8	81,1	28,7	18,2	28,7	28,7	2,8	5,6	0,0
352	320	96,6	89,1	22,5	6,3	25,9	30,0	2,2	4,4	1,6
353	7	100,0	71,4	71,4	42,9	57,1	57,1	0,0	14,3	0,0
354	34	100,0	91,2	26,5	11,8	14,7	26,5	0,0	14,7	2,9
355	74	93,2	83,8	28,4	5,4	14,9	14,9	0,0	0,0	2,7
356	398	94,5	86,2	19,6	5,8	16,3	15,1	1,8	1,5	1,0
361	11	100,0	90,9	90,9	18,2	81,8	36,4	9,1	18,2	9,1
362	52	90,4	90,4	23,1	7,7	17,3	19,2	0,0	0,0	1,9
369	239	91,6	84,9	17,2	2,9	9,2	10,5	1,3	1,7	1,7
371	72	94,4	87,5	18,1	6,9	19,4	23,6	0,0	0,0	1,4
372	34	97,1	79,4	32,4	5,9	17,6	29,4	2,9	0,0	0,0
381	451	94,0	80,3	13,7	2,7	10,2	11,5	0,2	0,9	0,9
382	277	91,0	80,1	17,0	6,1	11,6	7,9	0,0	1,1	0,4
383	158	96,2	88,0	20,3	4,4	24,1	25,9	1,9	0,6	0,6
384	198	94,9	80,8	21,7	5,1	15,7	17,7	0,5	1,5	0,5
385	50	92,0	82,0	14,0	6,0	16,0	16,0	0,0	0,0	0,0
390	158	88,6	81,0	12,0	1,9	8,2	8,9	0,0	0,0	1,9

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma de los porcentajes por agrupaciones es mayor al ciento por ciento, en razón a que éstos fueron calculados con relación al total de establecimientos con equipos de cómputo, y un establecimiento tiene más de un tipo de software.

Cuadro 2.20

País de procedencia del tipo de software existente en los establecimientos del sector industrial manufacturero
Total nacional
Junio de 2001

Código país	País		%
23	Alemania	77	0,55
26	Armenia	1	0,01
63	Argentina	3	0,02
69	Australia	1	0,01
87	Bélgica	3	0,02
105	Brasil	9	0,06
149	Canadá	29	0,21
169	Colombia	6 506	46,58
190	Corea	2	0,01
196	Costa Rica	9	0,06
198	Croacia	1	0,01
211	Chile	7	0,05
215	China	1	0,01
239	Ecuador	3	0,02
245	España	26	0,19
249	Estados Unidos	7 126	51,02
275	Francia	8	0,06
383	Israel	2	0,01
386	Italia	13	0,09
399	Japón	5	0,04
493	México	35	0,25
573	Países Bajos	10	0,07
580	Panamá	3	0,02
586	Paraguay	2	0,01
611	Puerto Rico	2	0,01
628	Malvinas(Falkland)	17	0,12
764	Suecia	12	0,09
767	Suiza	8	0,06
830	Ucrania	7	0,05
845	Uruguay	1	0,01
850	Venezuela	30	0,21
999	Países no precisad	9	0,06

FUENTE: DANE

Cuadro 2.21

Personal ocupado vinculado con las TIC, capacitado para aprovechamiento de las TIC, en el sector industrial manufacturero, según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)	Total	Personal ocupado			
		Vinculado con las TIC		Capacitado en TIC	
		Número	%	Número	%
TOTAL	522 252	102 780	19,7	38 680	7,4
311	89 450	16 459	18,4	6 841	7,6
312	17 859	3 788	21,2	1 429	8,0
313	22 092	5 553	25,1	2 285	10,3
314	1 091	272	24,9	30	2,7
321	53 715	6 759	12,6	2 655	4,9
322	60 080	6 997	11,6	2 731	4,5
323	5 944	714	12,0	169	2,8
324	9 079	1 000	11,0	352	3,9
331	4 627	835	18,0	286	6,2
332	6 488	933	14,4	272	4,2
341	15 590	3 870	24,8	2 443	15,7
342	25 893	7 794	30,1	1 476	5,7
351	11 035	3 696	33,5	1 558	14,1
352	38 631	11 434	29,6	5 014	13,0
353	3 352	1 310	39,1	204	6,1
354	1 103	416	37,7	194	17,6
355	5 378	1 089	20,2	512	9,5
356	31 385	5 680	18,1	1 752	5,6
361	5 257	1 014	19,3	78	1,5
362	4 594	954	20,8	327	7,1
369	15 759	3 078	19,5	1 337	8,5
371	9 567	2 118	22,1	505	5,3
372	2 329	626	26,9	180	7,7
381	24 861	3 940	15,8	1 385	5,6
382	15 860	3 162	19,9	1 635	10,3
383	14 439	3 541	24,5	629	4,4
384	15 013	3 588	23,9	1 295	8,6
385	4 035	1 015	25,2	766	19,0
390	7 746	1 145	14,8	340	4,4

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.22

**Conexión, utilización y pago de Internet en el sector industrial manufacturero,
según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Establecimientos			Computadores			Personal ocupado			Pago mensual promedio por establecimiento (pesos)
	Con computadores	Conectados a Internet		En uso	Conectados a Internet		En estableci- mientos con Internet	Con acceso a Internet		
		Número	%		Número	%		Número	%	
TOTAL	5 922	4 152	70,11	109 242	36 957	33,83	451 423	40 786	9,03	240 125
311	870	578	66,44	16 103	4 174	25,92	76 229	5 548	7,28	201 053
312	239	168	70,29	4 259	1 304	30,62	15 315	1 420	9,27	185 478
313	118	92	77,97	5 530	1 192	21,56	19 347	1 750	9,05	372 728
314	5	5	100,00	244	101	41,39	1 055	100	9,48	1 178 000
321	356	272	76,40	6 362	1 493	23,47	48 778	1 787	3,66	172 964
322	629	384	61,05	6 907	2 379	34,44	47 657	3 039	6,38	121 732
323	89	63	70,79	575	178	30,96	5 170	261	5,05	78 313
324	151	97	64,24	859	269	31,32	7 215	339	4,70	53 230
331	94	60	63,83	751	405	53,93	3 437	455	13,24	182 482
332	138	84	60,87	897	230	25,64	4 555	332	7,29	54 613
341	156	124	79,49	4 110	1 611	39,20	13 397	1 968	14,69	312 252
342	401	296	73,82	8 737	3 218	36,83	23 591	3 343	14,17	438 875
351	143	121	84,62	5 191	2 987	57,54	10 578	2 653	25,08	456 969
352	320	256	80,00	12 515	5 521	44,12	36 642	5 373	14,66	741 358
353	7	5	71,43	2 401	451	18,78	155	74	47,74	18 000
354	34	23	67,65	786	505	64,25	894	225	25,17	142 398
355	74	58	78,38	1 304	233	17,87	4 795	379	7,90	56 383
356	398	302	75,88	6 083	2 139	35,16	28 637	2 395	8,36	150 100
361	11	10	90,91	1 272	544	42,77	5 225	506	9,68	600 775
362	52	36	69,23	928	300	32,33	4 234	507	11,97	229 946
369	239	143	59,83	3 483	1 534	44,04	11 968	1 528	12,77	370 930
371	72	44	61,11	2 082	604	29,01	8 910	516	5,79	269 954
372	34	23	67,65	468	229	48,93	2 039	256	12,56	409 111
381	451	298	66,08	3 992	1 104	27,66	19 970	1 533	7,68	94 847
382	277	191	68,95	2 781	772	27,76	13 970	1 154	8,26	113 525
383	158	128	81,01	4 169	1 760	42,22	13 938	1 280	9,18	309 346
384	198	137	69,19	4 203	1 023	24,34	13 427	1 357	10,11	202 492
385	50	40	80,00	1 130	400	35,40	3 687	328	8,90	265 254
390	158	114	72,15	1 120	297	26,52	6 608	380	5,75	68 785

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.23

Establecimientos conectados a Internet en el sector industrial manufacturero, por tipo de conexión, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)	Establecimientos conectados a Internet	Tipo de conexión							
		Línea telefónica	Conmutado RDS	Cable	Satelital	Fibra óptica	XDSL	Inalámbrica	Otros
TOTAL	4 152	3 502	387	135	146	153	6	36	86
311	578	498	42	14	20	22	1	7	3
312	168	138	14	4	9	8	2	1	3
313	92	67	5	0	4	2	0	0	19
314	5	4	0	2	0	0	0	0	0
321	272	219	32	10	15	8	0	4	4
322	384	335	44	9	4	11	0	1	4
323	63	55	5	4	1	0	0	0	0
324	97	90	9	2	0	0	0	0	1
331	60	56	3	0	1	2	0	1	1
332	84	77	6	2	1	0	0	0	0
341	124	101	19	4	2	2	0	8	3
342	296	238	23	16	10	22	0	3	7
351	121	91	10	10	3	12	0	4	9
352	256	200	41	9	18	19	0	1	4
353	5	0	0	0	5	0	0	0	0
354	23	17	0	1	3	0	0	0	2
355	58	51	7	1	0	4	0	0	0
356	302	261	27	9	11	5	3	5	7
361	10	2	2	1	3	0	0	0	4
362	36	31	2	1	4	0	0	0	0
369	143	106	14	9	15	4	0	1	2
371	44	35	3	1	4	3	0	0	1
372	23	21	2	0	0	2	0	0	1
381	298	267	25	6	1	9	0	0	1
382	191	177	15	4	4	4	0	0	2
383	128	107	15	7	4	8	0	0	4
384	137	124	11	3	2	1	0	0	3
385	40	36	3	1	0	1	0	0	1
390	114	98	8	5	2	4	0	0	0

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según tipo de conexión a Internet, es mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 2.24

Distribución porcentual de establecimientos en el sector industrial manufacturero, conectados a Internet, por tipo de conexión, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)	Establecimientos conectados a Internet	Tipo de conexión							
		Línea telefónica	Conmutado RDSI	Cable	Satelital	Fibra óptica	XDSL	Inalámbrica	Otros
TOTAL	4 152	84,3	9,3	3,3	3,5	3,7	0,1	0,9	2,1
311	578	86,2	7,3	2,4	3,5	3,8	0,2	1,2	0,5
312	168	82,1	8,3	2,4	5,4	4,8	1,2	0,6	1,8
313	92	72,8	5,4	0,0	4,3	2,2	0,0	0,0	20,7
314	5	80,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
321	272	80,5	11,8	3,7	5,5	2,9	0,0	1,5	1,5
322	384	87,2	11,5	2,3	1,0	2,9	0,0	0,3	1,0
323	63	87,3	7,9	6,3	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0
324	97	92,8	9,3	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
331	60	93,3	5,0	0,0	1,7	3,3	0,0	1,7	1,7
332	84	91,7	7,1	2,4	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0
341	124	81,5	15,3	3,2	1,6	1,6	0,0	6,5	2,4
342	296	80,4	7,8	5,4	3,4	7,4	0,0	1,0	2,4
351	121	75,2	8,3	8,3	2,5	9,9	0,0	3,3	7,4
352	256	78,1	16,0	3,5	7,0	7,4	0,0	0,4	1,6
353	5	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
354	23	73,9	0,0	4,3	13,0	0,0	0,0	0,0	8,7
355	58	87,9	12,1	1,7	0,0	6,9	0,0	0,0	0,0
356	302	86,4	8,9	3,0	3,6	1,7	1,0	1,7	2,3
361	10	20,0	20,0	10,0	30,0	0,0	0,0	0,0	40,0
362	36	86,1	5,6	2,8	11,1	0,0	0,0	0,0	0,0
369	143	74,1	9,8	6,3	10,5	2,8	0,0	0,7	1,4
371	44	79,5	6,8	2,3	9,1	6,8	0,0	0,0	2,3
372	23	91,3	8,7	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	4,3
381	298	89,6	8,4	2,0	0,3	3,0	0,0	0,0	0,3
382	191	92,7	7,9	2,1	2,1	2,1	0,0	0,0	1,0
383	128	83,6	11,7	5,5	3,1	6,3	0,0	0,0	3,1
384	137	90,5	8,0	2,2	1,5	0,7	0,0	0,0	2,2
385	40	90,0	7,5	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5
390	114	86,0	7,0	4,4	1,8	3,5	0,0	0,0	0,0

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.25

**Establecimientos del sector industrial manufacturero conectados a Internet,
por servicios utilizados, según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Establecimientos conectados a Internet	Servicios									
		Uso libre	Correo electrónico	Intercambio de datos	Transfe- rencia de fondos	Capacitación interactiva	Automati- zación de producción	Automati- zación de procesos	Compartir actividades	Publicidad y comercia- lización	Otros
TOTAL	4 152	2 855	3 725	877	716	219	25	53	391	651	88
311	578	418	517	151	96	31	3	7	68	59	12
312	168	114	150	32	28	11	1	4	18	19	2
313	92	66	79	16	10	17	0	0	9	6	3
314	5	2	4	1	0	0	0	0	1	0	0
321	272	178	241	61	43	10	0	3	29	41	21
322	384	263	346	92	75	20	5	9	25	64	7
323	63	40	57	14	6	3	0	0	0	8	0
324	97	69	86	18	12	0	0	1	6	11	0
331	60	42	56	11	11	3	0	0	3	11	0
332	84	51	75	10	9	2	2	2	6	21	0
341	124	90	108	26	25	4	3	2	13	18	2
342	296	200	266	55	35	7	3	7	25	47	5
351	121	90	102	22	33	7	1	1	21	41	2
352	256	171	225	63	53	19	0	3	32	37	4
353	5	4	5	3	0	1	0	0	3	1	0
354	23	16	16	2	5	2	0	0	3	4	1
355	58	40	54	11	11	2	0	0	9	12	0
356	302	204	269	57	54	15	0	3	27	44	6
361	10	5	9	5	7	1	1	1	4	6	1
362	36	24	33	5	11	2	0	0	4	7	1
369	143	104	132	33	35	15	4	2	9	25	2
371	44	34	43	10	6	1	0	0	3	6	0
372	23	16	22	5	7	3	0	0	2	6	1
381	298	211	273	58	51	5	2	3	17	43	7
382	191	123	178	31	33	13	0	0	15	35	4
383	128	92	113	29	19	10	0	3	17	35	2
384	137	93	126	24	22	9	0	1	10	19	2
385	40	21	39	9	4	0	0	1	6	7	1
390	114	74	101	23	15	6	0	0	6	18	2

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.26

Distribución porcentual de establecimientos del sector industrial manufacturero conectados a Internet, por servicios utilizados, según agrupaciones industriales

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Establecimientos conectados a Internet	Servicios									Otros
		Uso libre	Correo electrónico	Intercambio de datos	Transferencia de fondos	Capacitación interactiva	Automatización de producción	Automatización de procesos	Compartir actividades	Publicidad y comercialización	
TOTAL	4 152	68,8	89,7	21,1	17,2	5,3	0,6	1,3	9,4	15,7	2,1
311	578	72,3	89,4	26,1	16,6	5,4	0,5	1,2	11,8	10,2	2,1
312	168	67,9	89,3	19,0	16,7	6,5	0,6	2,4	10,7	11,3	1,2
313	92	71,7	85,9	17,4	10,9	18,5	0,0	0,0	9,8	6,5	3,3
314	5	40,0	80,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0
321	272	65,4	88,6	22,4	15,8	3,7	0,0	1,1	10,7	15,1	7,7
322	384	68,5	90,1	24,0	19,5	5,2	1,3	2,3	6,5	16,7	1,8
323	63	63,5	90,5	22,2	9,5	4,8	0,0	0,0	0,0	12,7	0,0
324	97	71,1	88,7	18,6	12,4	0,0	0,0	1,0	6,2	11,3	0,0
331	60	70,0	93,3	18,3	18,3	5,0	0,0	0,0	5,0	18,3	0,0
332	84	60,7	89,3	11,9	10,7	2,4	2,4	2,4	7,1	25,0	0,0
341	124	72,6	87,1	21,0	20,2	3,2	2,4	1,6	10,5	14,5	1,6
342	296	67,6	89,9	18,6	11,8	2,4	1,0	2,4	8,4	15,9	1,7
351	121	74,4	84,3	18,2	27,3	5,8	0,8	0,8	17,4	33,9	1,7
352	256	66,8	87,9	24,6	20,7	7,4	0,0	1,2	12,5	14,5	1,6
353	5	80,0	100,0	60,0	0,0	20,0	0,0	0,0	60,0	20,0	0,0
354	23	69,6	69,6	8,7	21,7	8,7	0,0	0,0	13,0	17,4	4,3
355	58	69,0	93,1	19,0	19,0	3,4	0,0	0,0	15,5	20,7	0,0
356	302	67,5	89,1	18,9	17,9	5,0	0,0	1,0	8,9	14,6	2,0
361	10	50,0	90,0	50,0	70,0	10,0	10,0	10,0	40,0	60,0	10,0
362	36	66,7	91,7	13,9	30,6	5,6	0,0	0,0	11,1	19,4	2,8
369	143	72,7	92,3	23,1	24,5	10,5	2,8	1,4	6,3	17,5	1,4
371	44	77,3	97,7	22,7	13,6	2,3	0,0	0,0	6,8	13,6	0,0
372	23	69,6	95,7	21,7	30,4	13,0	0,0	0,0	8,7	26,1	4,3
381	298	70,8	91,6	19,5	17,1	1,7	0,7	1,0	5,7	14,4	2,3
382	191	64,4	93,2	16,2	17,3	6,8	0,0	0,0	7,9	18,3	2,1
383	128	71,9	88,3	22,7	14,8	7,8	0,0	2,3	13,3	27,3	1,6
384	137	67,9	92,0	17,5	16,1	6,6	0,0	0,7	7,3	13,9	1,5
385	40	52,5	97,5	22,5	10,0	0,0	0,0	2,5	15,0	17,5	2,5
390	114	64,9	88,6	20,2	13,2	5,3	0,0	0,0	5,3	15,8	1,8

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Cuadro 2.27

**Establecimientos del sector industrial manufacturero
conectados a Internet y con WEB SITE,
según agrupaciones industriales**

Total nacional

Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Conectados a Internet	Establecimientos	
		Con WEB SITE	
		Número	%
TOTAL	4 152	1 066	25,67
311	578	106	18,34
312	168	33	19,64
313	92	30	32,61
314	5	1	20,00
321	272	73	26,84
322	384	86	22,40
323	63	13	20,63
324	97	16	16,49
331	60	13	21,67
332	84	21	25,00
341	124	33	26,61
342	296	82	27,70
351	121	62	51,24
352	256	73	28,52
353	5	3	60,00
354	23	4	17,39
355	58	15	25,86
356	302	75	24,83
361	10	9	90,00
362	36	14	38,89
369	143	43	30,07
371	44	12	27,27
372	23	4	17,39
381	298	68	22,82
382	191	54	28,27
383	128	44	34,38
384	137	37	27,01
385	40	10	25,00
390	114	32	28,07

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

100%

Cuadro 2.28
Establecimientos del sector industrial manufacturero con WEB SITE, por tipo de servicio,
según agrupaciones industriales
Total nacional
Junio de 2001

Agrupaciones industriales (CIIU Rev.2)*	Estableci- mientos con WEB SITE	Servicios										Otros	
		Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Procesamiento de órdenes y envíos en línea		Capacidad ofrecer transacciones seguras			
		Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
TOTAL	1 066	552	51,8	169	15,9	25	2,3	69	6,5	22	2,1	491	46,1
311	106	37	34,9	12	11,3	2	1,9	4	3,8	1	0,9	64	60,4
312	33	15	45,5	5	15,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	18	54,5
313	30	9	30,0	3	10,0	0	0,0	2	6,7	0	0,0	21	70,0
314	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
321	73	40	54,8	15	20,5	0	0,0	3	4,1	0	0,0	28	38,4
322	86	53	61,6	10	11,6	5	5,8	8	9,3	8	9,3	33	38,4
323	13	6	46,2	3	23,1	1	7,7	0	0,0	0	0,0	4	30,8
324	16	11	68,8	4	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	37,5
331	13	6	46,2	3	23,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	53,8
332	21	16	76,2	1	4,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	23,8
341	33	15	45,5	4	12,1	0	0,0	1	3,0	0	0,0	17	51,5
342	82	42	51,2	5	6,1	2	2,4	8	9,8	3	3,7	40	48,8
351	62	25	40,3	10	16,1	2	3,2	9	14,5	0	0,0	39	62,9
352	73	24	32,9	9	12,3	1	1,4	4	5,5	2	2,7	48	65,8
353	3	1	33,3	1	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	66,7
354	4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0
355	15	5	33,3	3	20,0	0	0,0	1	6,7	0	0,0	9	60,0
356	75	43	57,3	17	22,7	3	4,0	5	6,7	0	0,0	27	36,0
361	9	8	88,9	3	33,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1
362	14	11	78,6	2	14,3	0	0,0	2	14,3	2	14,3	3	21,4
369	43	22	51,2	6	14,0	1	2,3	3	7,0	0	0,0	22	51,2
371	12	6	50,0	0	0,0	0	0,0	1	8,3	0	0,0	6	50,0
372	4	2	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0
381	68	40	58,8	11	16,2	3	4,4	6	8,8	2	2,9	26	38,2
382	54	39	72,2	17	31,5	4	7,4	3	5,6	1	1,9	12	22,2
383	44	23	52,3	8	18,2	0	0,0	5	11,4	2	4,5	19	43,2
384	37	17	45,9	8	21,6	1	2,7	1	2,7	1	2,7	19	51,4
385	10	7	70,0	3	30,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	3	30,0
390	32	29	90,6	6	18,8	0	0,0	1	3,1	0	0,0	4	12,5

FUENTE: DANE

* Ver descripción de agrupaciones industriales en el apéndice 1.

Nota: la suma por agrupaciones de los establecimientos según servicios prestados por la WEB SITE es mayor al total de establecimientos con ella, en razón a que un establecimiento puede utilizarla para más de un tipo de servicio.

2.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Estos tipos de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que, finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo, computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otras, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

Los indicadores que se estimaron en la siguiente matriz, tienen como denominador el total de computadores instalados, es decir, computadores en uso en el momento de aplicar la encuesta.

A continuación se presentan los indicadores del sector industria.

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Industria
Factor de análisis: infraestructura y cobertura

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR
1.1 Infraestructura de información	Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura	Densidad de las TIC por cada 100 establecimientos	Porcentaje de establecimientos con servicio de comunicación personal o celulares	Densidad	72,4
1.2 Infraestructura computacional	Cobertura	Cobertura computacional		Portátiles	44,3
				Minicomputadores	31,3
		Recursos de TIC incorporados a partir de 1999		Computadores personales	31,8
				Servidores	34,9
		Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible	Porcentaje de computadores adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001	Estaciones de trabajo	30,3
				Terminales brutas	15,3
				Terminales inteligentes	31,3
				POS	39,9
		Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles		Supercomputadores (Mainframes)	33,8
1.3 Tipo infraestructura computacional	Tipología infraestructura	Densidad total de las TIC por 100 establecimientos	Porcentaje computadores en desuso en los establecimientos	Porcentaje	5,1
	Volumen infraestructura		Número de computadores instalados en uso por cada 100 establecimientos	Densidad	1 414
1.4 Infraestructura soporte lógico	Tipología infraestructura	Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis		Windows 3.x y DOS	2,6
				Windows 95/98 y otros	65,4
				DOS	6,0
				MAC-OS	1,0
				Windows 2000	6,5
	Volumen infraestructura	Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).	Porcentaje de computadores según sistema operativos	Windows NT	11,6
				Unix	2,8
				Linux	0,9
				OS/2	0,1
				Netware	2,4
				Otros	3,5
1.5 Arquitectura computacional	Volumen arquitectura	Porcentaje de configuraciones computacionales existentes	Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en los establecimientos	LAN	57,1
				WAN	19,9
				Cliente/servidor	19,0
				Centralizado	4,8
				Otros	13,3
1.6 Servicios externos	Características de los servicios	Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores	Porcentaje de establecimientos, según el tipo de outsourcing utilizado	Mantenimiento de equipos	58,1
				Contables	23,7
				Procesamiento de datos	7,0
				Nómina	8,0
				Servicios informáticos	10,6
				Seguridad social	3,9
				Gestión documental	2,5
				No utiliza	27,7

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Modelo de medición

Sector: Industria

Factor de análisis: aprovechamiento y usos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR
2.1 Aplicación sobre soporte lógico	Disponibilidad de soporte lógico	Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).	Porcentaje de establecimientos, según tipo de software	Software de usuario final	93,6
				Software para uso administrativo	83,1
				Software para producción	19,6
				Software para procesos	5,4
	Cobertura	Cobertura soporte lógico		Software para programación	15,2
				Software para manejo de bases de datos	15,2
				Software para minería de datos	0,8
				Bodega de datos	1,8
		Otro	1,3		
2.2 Infraestructura social	Aprovechamiento infraestructura computacional	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI	Porcentaje de personas que usan computador y porcentaje de personas que recibieron capacitación	Porcentaje de personas vinculadas a las TIC	19,7
	Recurso humano vinculado con las TI	Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados			
	Recurso humano capacitado en manejo de TI	Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados		Porcentaje de personas que recibieron capacitación en TIC	7,4
	Recurso humano usuario de las TI	Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados			
	Lugar uso de las TI				
	Teletrabajo				

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Modelo de medición

Sector: Industria

Factor de análisis: contenidos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR
3.1 Usos del software	Soluciones en TI con recursos internos	Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.			
	Áreas de aplicación	Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo.	Porcentaje de computadores según usos generales	Administración	52,2
				Producción	17,7
				Administración y producción	30,1
3.2 Desarrollos locales e internacionales	Soluciones en TI por industria nacional y extranjera	Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis	Establecimientos según país de procedencia del software	Estados Unidos	51,0
				Colombia	46,6
	Procedencia soluciones	Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países		Otros	2,4

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Industria
Factor de análisis: acceso y conexión

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR
4.1 Infraestructura de conexión	Redes digitales y tradicionales de conexión	Densidad de las redes en servicio por cada 100 establecimientos	Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 establecimientos	Densidad	478,0
	Calidad de la conexión	Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados	Porcentaje de establecimientos, según tipo de conexión a Internet	Conmutado (por línea telefónica) Conmutado RDSI Cable Satelital Fibra óptica XDLS Inalámbrica Otro	84,3 9,3 3,3 3,5 3,7 0,1 0,9 2,1
4.2 Penetración acceso a Internet	Cobertura acceso a Internet	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en los sectores objeto de análisis	Porcentaje de establecimientos, según servicios de Internet utilizados	Uso libre	68,8
				Correo electrónico Intercambio electrónico de datos Transferencia electrónica de fondos Capacitación interactiva Automatización de producción Automatización de procesos Compartir actividades de investigación y desarrollo Publicidad y comercialización Otros	89,7 21,1 17,2 5,3 0,6 1,3 9,4 15,7 2,1
4.3 Características del acceso a Internet	Disponibilidad de acceso	Empresas con WEB SITE	Porcentaje de establecimientos conectados a Internet con WEB SITE	Densidad	25,7
		Servicios prestados por WEB SITE	Porcentaje de establecimientos, según servicios prestados por la WEB SITE	Comercialización de productos con clientes Comercialización de productos con la industria Pagos en línea Procesamiento de órdenes y envíos en línea Capacidad de ofrecer transacciones seguras Otros	51,8 15,9 2,3 6,5 2,1 46,1

APÉNDICE 1

Códigos de agrupaciones y grupos industriales, en Encuesta Anual Manufacturera, según CIIU.Rev.2

CIIU

Rev. 2 Actividad industrial

311-312	Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas
313	Industria de bebidas
314	Industria del tabaco
321	Fabricación de textiles
322	Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado
323	Industria del cuero y productos del cuero y sucedáneos del cuero y pieles, excepto del calzado y otras prendas de vestir
324	Fabricación de calzado y sus partes, excepto el de caucho o de plástico
331	Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles
332	Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos
341	Fabricación de papel y productos de papel
342	Imprentas, editoriales e industria conexas
351	Fabricación de sustancias químicas industriales
352	Fabricación de otros productos químicos
353	Refinerías de petróleo
354	Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón
355	Fabricación de productos de caucho
356	Fabricación de productos plásticos
361	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
371	Industria básicas de hierro y acero
372	Industrias básicas de metales no ferrosos
381	Fabricación de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipo
382	Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica
383	Fabricación de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos
384	Construcción de equipo y material de transporte
385	Fabricación de material profesional y científico, instrumentos de medida y de control, nep, aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
390	Otras industrias manufactureras.

CAPÍTULO 3

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR COMERCIO PARA LAS TIC

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector comercio se apoyó en la Encuesta Anual de Comercio que realiza el DANE todos los años en este sector. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones, se describen a continuación.

3.1 ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO

3.1.1 Antecedentes

La Encuesta Anual de Comercio surgió como una etapa posterior y complementaria del Censo Económico Multisectorial de 1990, en razón de la importancia del sector comercial en el país y a la necesidad de suplir la carencia de información sectorial con una encuesta continua que dotara a los usuarios con información amplia y suficiente que permitiera tanto el conocimiento de la estructura y evolución, como su análisis económico. La primera encuesta se realizó en 1994, sirviendo de prueba piloto para los ajustes de diseño y formulario. A partir de 1995, se hizo la primera publicación y se viene desarrollando en forma continua.

3.1.2 Objetivos

- Conocer la estructura y el comportamiento económico del sector de comercio interior en el ámbito nacional.
- Cuantificar las variables principales de los agregados macroeconómicos como producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, sueldos y salarios y prestaciones sociales.
- Conocer la evolución del sector de comercio en el ámbito nacional

3.1.3 Definiciones básicas

Empresa: es toda unidad económica o combinación de unidades económicas, propietaria o administradora, que actuando bajo una denominación jurídica única, abarca y controla directa o indirectamente todas las funciones y actividades necesarias para el desarrollo y realización del objeto social para el que fue creada.

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 mayor: es "la reventa (compra y venta sin transformación de mercancías o productos) a minoristas, industriales, otros comerciantes mayoristas o minoristas, revendedores, etc.. Incluye las actividades de los corredores, agentes, subastadores y comisionistas dedicados a la compra y venta al por mayor 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.

Comercio interior: es la reventa (compra y venta sin transformación) de mercancías nuevas y usadas dentro del territorio nacional, ya sea que ésta se realice al por mayor o al por menor.

3.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR COMERCIO

3.2.1 Antecedentes

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difundió el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta se recolectó a través de un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I - Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en las empresas, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras y el tipo de mantenimiento.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: comprende el tipo de software utilizado por las empresas, el personal vinculado con las TIC y que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas.

Capítulo III - Acceso y conexión: contiene información relevante sobre conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, personal ocupado con acceso a Internet en el establecimiento, pago al proveedor de servicios de Internet, clase de servicios de Internet utilizados, establecimientos con WEB SITE y servicios prestados.

3.2.2 Objetivos

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en las empresas del sector comercial (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en el sector comercio (tipo de software en las empresas, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de las TIC).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en el sector comercio (conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

3.2.3 Variables investigadas

- Características de las empresas
- Actividad económica
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional
- Impresoras
- Origen del software utilizado
- Utilización de software especializado

- Uso administrativo a los computadores
- Recursos humanos: personal ocupado
- Conexión, pago y servicios de Internet

3.2.4 Niveles de desagregación

Grupos y clases comerciales.

3.2.5 Ficha metodológica

Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector comercio

OBJETIVO GENERAL	Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector comercio.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país. - Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector comercial del país. - Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.
ANTECEDENTES	Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y al servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros. Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular en la Internet; por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el gobierno nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política de Estado aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.

TIPO DE INVESTIGACIÓN	Encuesta por muestreo.
VARIABLES E INDICADORES	Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.
POBLACIÓN OBJETIVO	Son las unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en el territorio nacional dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor); se exceptúan las empresas dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, y telemercadeo o venta por correo.
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO, RESPUESTA Y ANÁLISIS	La empresa
CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA	5 463 empresas
COBERTURA GEOGRÁFICA	Nacional
PERIODO DE REFERENCIA	Junio de 2001
PERÍODO DE RECOLECCIÓN	De julio a diciembre de 2001
DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS	Nacional
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos en que se requiera, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.
MEDIOS DE DIFUSIÓN	Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.
SISTEMA INFORMÁTICO: MODULOS DESARROLLADOS	Captura, validación, imputación, estimación.
SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO	Foxpro 2.6

CAPÍTULO 4

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR COMERCIO

Criterios para el manejo de las estimaciones entregadas por la encuesta de las TIC

¿Qué es el coeficiente de variación estimado -cve?

El objetivo de seleccionar una muestra es estimar a través de ella características que se desconocen de uno o varios aspectos de la población como frecuencias de ocurrencia de algún suceso, promedios, totales, proporciones, etc.. En teoría de muestreo estos valores se denominan parámetros.

Una muestra probabilística es una parte de un universo, la cual se obtiene mediante selección aleatoria, utilizando un diseño muestral p(.), el cual asegura que todos y cada uno de los elementos del universo, tienen probabilidad conocida y mayor de cero, de ser incluidos en la muestra.

De una población se pueden obtener diferentes muestras y de cada una de ellas se obtiene una estimación del parámetro de interés; la forma como se distribuyen las estimaciones se denomina *distribución muestral*, y la magnitud de la variabilidad de esta distribución, debida al azar, es la *varianza del estimador*. Entre menor sea la magnitud de esta variabilidad, se dice que mejor será la precisión de la estimación del parámetro de interés.

Con base en la estimación de dicha variabilidad se construye el intervalo de confianza para la estimación, de modo que cuando la magnitud de la variabilidad es muy grande, el intervalo es muy amplio, lo que implica que se proporciona información poco útil.

La varianza del estimador está dada en unidades generalmente de difícil manejo y por ello se utiliza una medida relativa con base en valores porcentuales, denominada coeficiente de variación estimado (cve), cuya fórmula es:

$$cve = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

donde:

$\hat{V}(\hat{\theta})$ = Varianza estimada del estimador

$(\hat{\theta})$ = Estimador

Criterios para utilizar el coeficiente de variación estimado

Una estimación se considera de buena calidad, si su cve es menor del 5%; aceptablemente práctico para cve entre el 5 % y el 10%; de baja precisión, si el cve es mayor del 10 % y menor del 15%, y no aceptable, si el cve es mayor del 15%.

Con el 95% de probabilidad el intervalo que cubre el parámetro θ desconocido está dado por:

$$\hat{\theta}(1 - 1,96cve(\hat{\theta}), 1 + 1,96cve(\hat{\theta})).$$

Alcances y limitaciones

El diseño de la muestra se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional por actividad económica, para las variables total de empresas con equipos de cómputo y total de computadores en el sector. Cualquier otro nivel de desagregación o parámetro estimado pueden tener una precisión no aceptable.

Pese a que los cve para algunas de las desagregaciones de la información presentada en esta encuesta, son superiores al 15 % (valor establecido por el DANE como aceptable) la información se publica ya que el intervalo

de confianza que se construye con una confiabilidad del 95% para estos parámetros es útil a los usuarios, debido a que los parámetros estudiados en algunos casos tienen muy poca frecuencia de ocurrencia en el universo de estudio; sin embargo, la información debe ser manejada con mucha precaución. Para aquellas estimaciones que su cve es superior al 10%, se recomienda al usuario generar el intervalo de confianza correspondiente y tener así un mejor criterio para utilizar o no, la información.

Por ejemplo, en el cuadro 4.1 se estima que el total de empresas con equipos de cómputo para la actividad 516 es de 1 569 y su cve es 22,9%, el cual es muy alto para los estándares de publicación normal del DANE; al calcular el intervalo de confianza con 95% de confiabilidad, se tiene que:

$$\hat{\theta} = 1\,569$$

$$cve = 22,9$$

$$z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96 \text{ (con el 95\% de confianza)}$$

$$\text{lim. inferior} = \hat{\theta}(1 - cve \cdot 1,96) = 1\,569(1 - 0,449) = 865$$

$$\text{lim. superior} = \hat{\theta}(1 + cve \cdot 1,96) = 1\,569(1 + 0,449) = 2\,273$$

$$\text{Intervalo de Confianza} = (865, 2\,273)$$

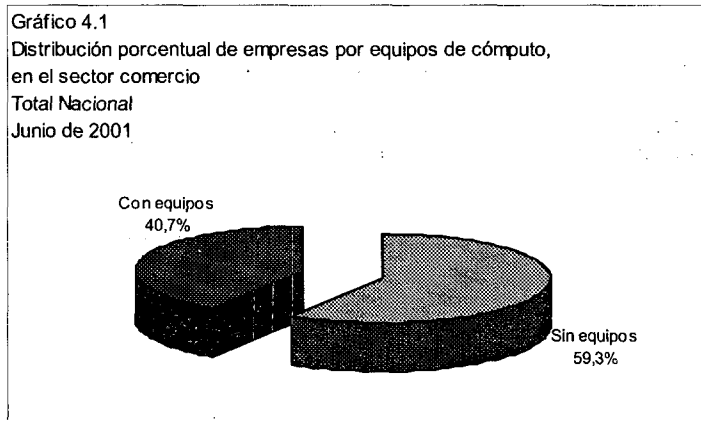
El cual es un intervalo que indica, con 95% de confiabilidad, que en Colombia existen entre 865 y 2 273 empresas dedicadas a la actividad 516 que cuentan con equipos de cómputo.

4.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis, para las estadísticas básicas de la encuesta de Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el sector comercio.

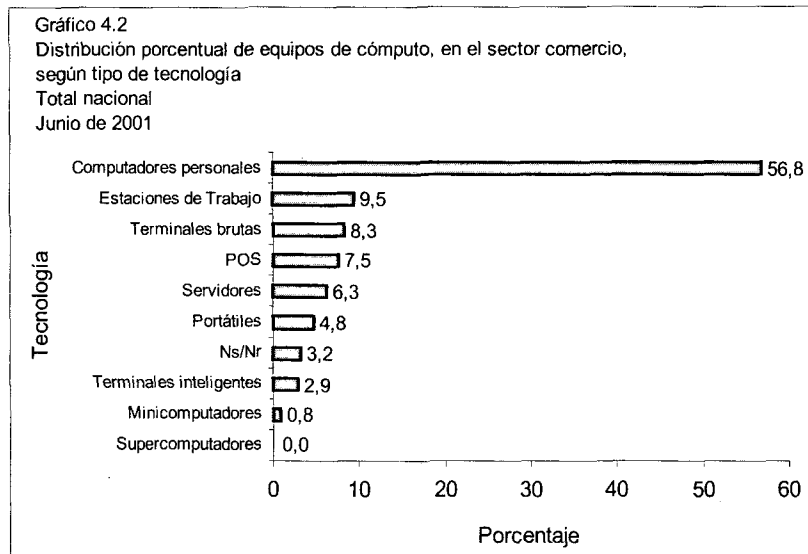
4.1.1 Sobre infraestructura y cobertura

De acuerdo con los cuadros 4.1, 4.2, 4.7, 4.17, 4.18 y el gráfico 4.1, de 49 931 empresas, el 40,7% (20 319) poseen tecnología computacional, lo cual corresponde a 125 579 computadores y 65 586 impresoras, que equivalen a un promedio de 6,2 computadores y 3,2 impresoras por empresa con equipos de cómputo. Del total de computadores, 118 719 están en uso (94,5%) y 6 860 en desuso (5,5%); mientras que del total de impresoras 62 321 están en uso (95%) y 3 264 en desuso (5%).



FUENTE: cuadro 4.17

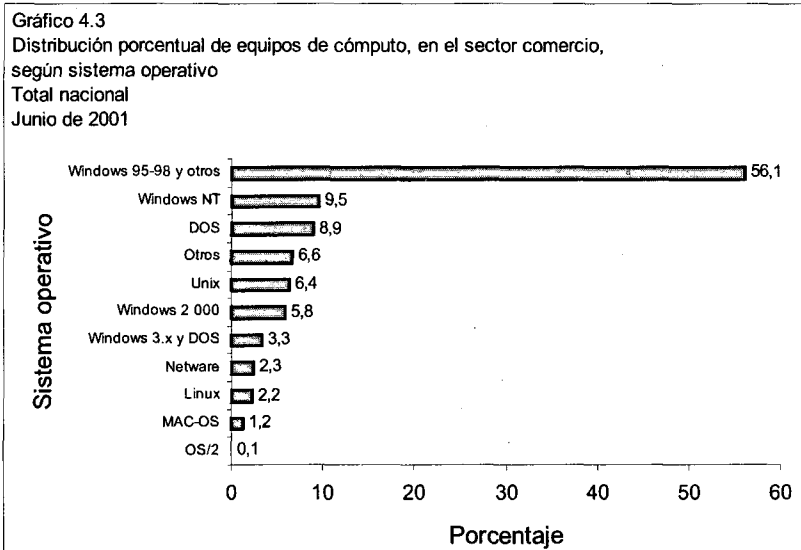
De igual manera, del total de computadores del sector, en la actualidad existen 5 971 computadores portátiles (Laptop/Notebooks), es decir, 4,8%, los cuales permiten para su uso la doble función de comportarse como PC (sobre escritorio) o ser utilizados en trabajo de campo. También es de anotar, que dentro de esta tecnología existen 2 094 computadores, 35,1%, que fueron adquiridos a partir de 1999, y por lo tanto, son de mejor tecnología y mayor eficiencia (cuadros 4.3, 4.4, 4.19, 4.21 y gráfico 4.2).



FUENTE: cuadro 4.19

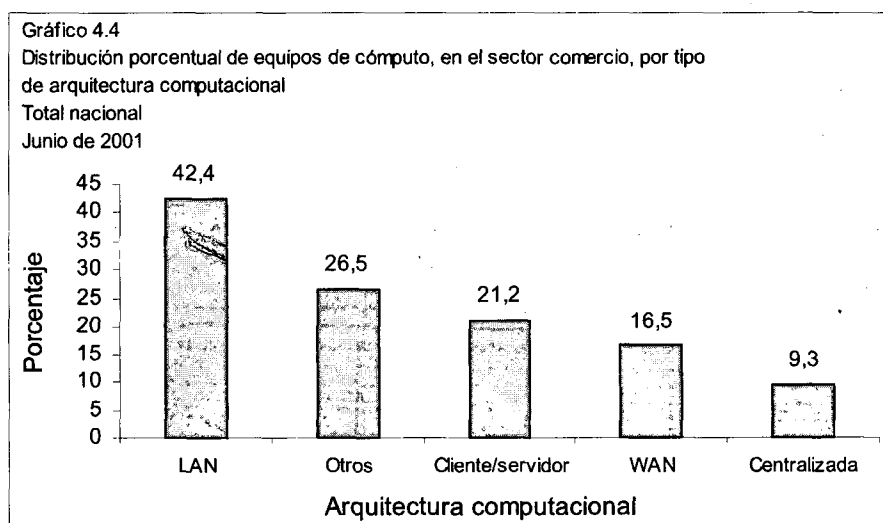
Dentro del número total de servidores (7 897) se puede inferir que en promedio hay 0,39 servidores por empresa con equipos de cómputo; lo mismo que para los computadores personales (71 273) se puede observar que existe un promedio de 3,51 por empresa con equipos de cómputo. También se deduce que para los equipos citados anteriormente, existen 30,7% y 26,6%, respectivamente, que corresponden a equipos adquiridos a partir de 1999 (cuadros 4.3 y 4.21).

En lo que se refiere al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalado en los 125 579 equipos de cómputo, se observa que el 74,7% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos, el 95,58% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, del windows 95 en adelante, mientras que el 27,7% corresponde a otros sistemas operativos como el Unix, Linux, MAC-OS, entre otros (cuadros 4.5, 4.22 y gráfico 4.3).



FUENTE: cuadro 4.22

Con respecto a los cuadros 4.6 y 4.23, del total de equipos de cómputo, el 42,4% (53 245) está conectado a redes LAN, el 16,5% (20 737) a redes WAN y 21,2% (26 670) utiliza arquitectura cliente/servidor. Se observa que es mayor el total de equipos utilizados para administración, 71.2%, que los utilizados en el área de producción (cuadros 4.8, 4.25 y gráfico 4.4).



FUENTE: cuadro 4.23

Sobre el tipo de servicios outsourcing, se puede decir que del total de empresas con equipos de cómputo (20 319), el 42,2% utiliza el mantenimiento de equipos, 29,6% servicios contables y 23,4% utiliza servicios de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros. El 39,9% de las empresas no utilizan ningún servicio (cuadros 4.9 y 4.26).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por las empresas del sector (cuadros 4.10 y 4.27), se puede observar que del total de empresas encuestadas (49 931), un alto porcentaje utiliza el teléfono celular y el fax como medio de comunicación principal, frente a las que utilizan canales más tecnológicos como la intranet y la extranet.

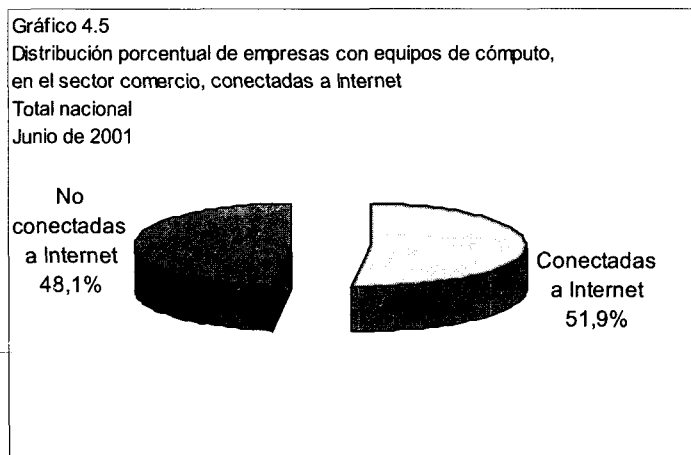
4.1.2. Sobre aprovechamiento y usos

De acuerdo con los cuadros 4.11 y 4.28, sobre el tipo de software existente se encuentra que a junio de 2001, del total de empresas con equipos de cómputo (20 319) el mayor porcentaje utilizaba programas de usuario final (92,3%) y programas de uso administrativo (74,5%), el 2,5% programas de producción y procesos, 3,4% herramientas de programación y sólo 6,2% usaba programas para el manejo, almacenamiento y control de datos.

Del mismo modo, se puede ver en los cuadros 4.12 y 4.29, que del total de personal ocupado (469 152 empleados), 24,7% está vinculado con las tecnologías de la información y las comunicaciones (115 712 personas); y el 11,0% está capacitado en las mismas. Esto concluye que las empresas aportan un presupuesto muy bajo en la capacitación del personal para el buen manejo de estas tecnologías.

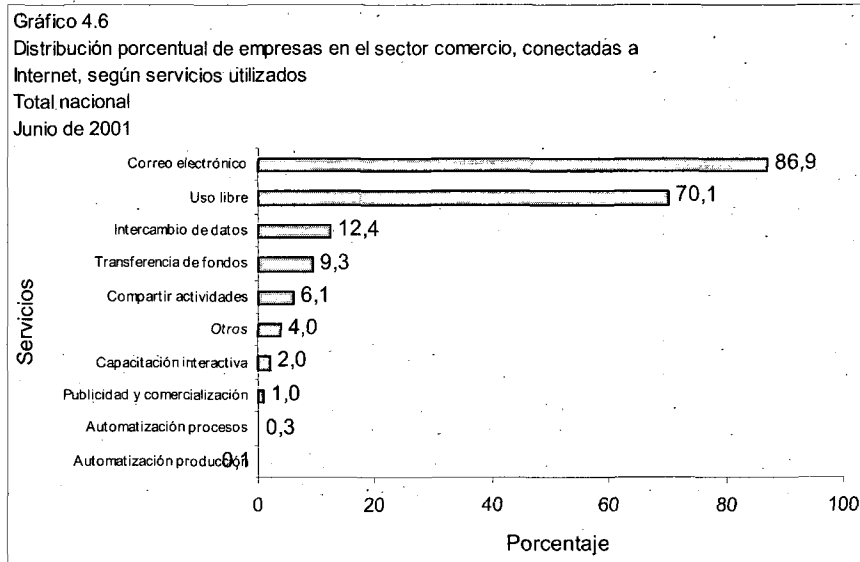
4.1.3. Sobre acceso y conexión

Como se ve en los cuadros 4.13, 4.14, 4.30, 4.31 y el gráfico 4.5, del total de empresas con equipos de cómputo (20 319) 51,9% está conectado a Internet, es decir, 10 536, y del total de computadores en uso (118 719) el 27,1% está conectado a esta red, lo que implica que en promedio por empresas con equipo de cómputo hay 5,8 computadores en uso, de los cuales 27,1% está conectado a Internet. De este total de empresas conectadas a esta red (10 536), el 82,3% está conectado por línea telefónica, mientras que 20,9% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, Cable, Satelital, xDSL, entre otros.



FUENTE: cuadro 4.30

De los servicios de Internet utilizados por las empresas, se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico, con 86,9% sobre el total de empresas conectadas a Internet (10 536), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 70,1% y el 35,2% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, compra de bienes y servicios, automatización de producción y de procesos, entre otros (cuadros 4.15, 4.32 y gráfico 4.6).



FUENTE: cuadro 4.32

También, se puede establecer que del total de empresas conectadas a Internet (10 536), 973 tiene WEB SITE; de éstas, el 81,1% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 8,8%, para comercialización de productos con la industria; el 13,4%, para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 13,0% lo utiliza en otros servicios (cuadros 4.16 y 4.33).

A continuación se muestran los cuadros de salida para el sector comercio.

Cuadro 4.1
Empresas con y sin equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas					
		Total		Con equipos		Sin equipos	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL		49 931	1,8	20 319	5,3	29 612	3,9
501	Vehículos automotores	242	15,2	181	4,2	60	59,3
503	Partes, piezas y accesorios	3 695	8,2	1 669	13,8	2 026	10,8
504	Motocicletas y sus partes	235	10,4	91	14,6	143	15,7
505	Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos	1 109	9,8	571	15,5	539	18,9
Subtotal 50	Automotores, combustibles y lubricantes	5 281	6,1	2 512	9,8	2 769	8,8
512	Materias primas agropecuarias	2 374	18,6	1 071	24,9	1 304	27,7
513	Productos de uso doméstico	3 340	14,2	2 499	16,9	842	28,9
514	Materiales de construcción, vidrio y fontanería	5 698	13,4	3 098	18,5	2 600	21,2
515	Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos	2 596	17,7	1 693	21,9	903	30,9
516	Maquinaria y equipo, excepto automotores	2 201	20,4	1 569	22,9	632	43,9
Subtotal 51	Comercio mayorista	16 209	6,4	9 929	8,7	6 281	12,2
5211	No especializados(principalmente alimentos)	1 940	23,8	358	42,9	1 582	27,7
5219	No especializados(diferentes de alimentos)	77	40,9	16	0,0	61	51,6
522	Especializado(alimentos)	1 785	24,8	412	51,4	1 373	28,7
5231	Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador	3 023	6,5	361	18,5	2 661	7,6
5232	Textiles	1 050	19,1	152	29,2	898	21,9
5233	Prendas de vestir y sus accesorios	2 759	9,3	465	19,7	2 294	10,9
5234	Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	1 943	12,3	243	29,4	1 700	13,7
5235	Electrodomésticos	1 684	26,8	548	45,9	1 137	33,6
5236	Muebles hogar	787	41,0	306	66,8	481	52,3
5237	Artículos de uso doméstico	1 868	25,4	515	48,8	1 353	30,2
5239	Diversos	2 438	20,6	683	37,8	1 755	24,9
5241	Ferretería, cerrajería y productos de vidrio	3 451	18,7	1 270	31,4	2 182	24,1
5242	Pintura	1 264	32,1	478	52,7	787	41,1
5243	Muebles y equipo de oficina	793	36,0	753	37,7	39	66,2
5244	Libros, periódicos y artículos de papelería	1 507	19,4	379	34,4	1 128	23,5
5245	Equipo fotográfico	23	79,8	4	0,0	19	96,5
5246	Equipo óptico	800	40,3	304	67,2	495	50,8
5249	otros productos de consumo ncp	1 248	31,9	631	44,2	618	46,8
Subtotal 52	Comercio minorista	28 441	3,9	7 878	10,3	20 563	5,2

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.2

Utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos		Equipos de cómputo			
		Número	cve	En uso		En desuso	
				Número	cve	Número	cve
TOTAL		125 579	3,2	118 719	3,2	6 860	10,1
501	Vehículos automotores	4 445	0,9	4 159	0,9	286	0,0
503	Partes, piezas y accesorios	6 832	17,7	6 493	18,6	339	18,2
504	Motocicletas y sus partes	496	3,2	458	3,5	38	0,0
505	Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos	1 813	11,4	1 657	9,5	156	52,1
Subtotal 50	Automotores, combustibles y lubricantes	13 585	9,0	12 767	9,5	819	12,5
512	Materias primas agropecuarias	6 696	8,3	6 085	7,2	610	33,5
513	Productos de uso doméstico	19 564	11,0	18 310	10,5	1 255	29,0
514	Materiales de construcción, vidrio y fontanería	11 206	16,1	10 777	15,7	429	34,8
515	Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos	7 627	9,2	7 257	9,7	370	0,0
516	Maquinaria y equipo, excepto automotores	13 116	7,6	11 849	7,5	1 266	15,2
Subtotal 51	Comercio mayorista	58 209	5,2	54 278	5,1	3 930	12,2
5211	No especializados(principalmente alimentos)	25 605	4,5	25 293	4,6	312	0,0
5219	No especializados(diferentes de alimentos)	1 060	0,0	1 010	0,0	50	0,0
522	Especializado(alimentos)	891	42,0	724	38,6	167	86,8
5231	Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador	2 627	5,4	2 585	5,5	42	0,0
5232	Textiles	922	12,6	845	9,1	77	57,0
5233	Prendas de vestir y sus accesorios	1 953	11,6	1 815	10,2	139	39,4
5234	Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	963	21,6	897	23,2	66	0,0
5235	Electrodomésticos	4 116	40,5	3 534	43,9	582	56,3
5236	Muebles hogar	464	44,0	443	46,1	21	0,0
5237	Artículos de uso doméstico	1 628	48,8	1 324	41,3	304	95,3
5239	Diversos	1 965	23,3	1 924	23,9	41	0,0
5241	Ferretería, cerrajería y productos de vidrio	2 803	32,2	2 774	32,6	29	0,0
5242	Pintura	953	56,7	948	57,1	5	0,0
5243	Muebles y equipo de oficina	2 744	32,7	2 565	32,7	178	81,4
5244	Libros, periódicos y artículos de papelería	2 690	25,0	2 627	25,6	63	0,0
5245	Equipo fotográfico	65	0,0	63	0,0	2	0,0
5246	Equipo óptico	607	53,3	606	53,5	1	0,0
5249	otros productos de consumo ncp	1 728	57,3	1 697	58,4	31	0,0
Subtotal 52	Comercio minorista	53 785	5,3	51 674	5,2	2 111	23,1

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.3
Equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev. 3A.C.)	Total equipos		Portátiles		Mini- computadores		Computadores personales		Servidores		Tecnología		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super- computadores		NS/NR	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	125 579	3,2	5 971	10,0	964	49,5	71 273	4,3	7 897	6,9	11 922	11,1	10 365	1,9	3 647	6,7	9 431	9,4	45	0,0	4 064	13,5		
501	4 445	0,9	72	0,0	49	0,0	2 750	1,1	229	3,4	557	0,0	531	0,0	115	0,0	0	-	0	-	142	0,0		
503	6 832	17,7	84	9,1	64	0,0	3 112	7,7	637	24,6	1 664	61,3	718	17,6	340	16,7	15	0,0	1	0,0	198	15,3		
504	496	3,2	14	0,0	1	0,0	247	5,7	46	9,5	43	7,4	91	0,0	24	0,0	13	0,0	0	-	18	0,0		
505	1 813	11,4	8	0,0	5	0,0	1 344	15,5	109	0,0	120	0,0	111	0,0	40	0,0	45	0,0	0	-	31	0,0		
Subtotal 50	13 585	9,0	178	4,3	119	0,0	7 453	4,3	1 022	15,4	2 383	42,8	1 451	8,7	519	12,2	73	0,0	1	0,0	387	7,8		
512	6 696	8,3	363	0,0	142	0,0	3 600	8,5	421	11,2	516	0,0	703	13,4	214	0,0	216	43,4	5	0,0	515	39,7		
513	19 584	11,0	1 682	25,5	111	23,7	12 150	12,6	1 016	15,2	1 358	8,8	1 378	3,2	466	0,0	266	0,0	4	0,0	1 112	32,7		
514	11 206	16,1	114	0,0	47	0,0	7 007	23,7	1 101	25,3	1 138	28,5	1 091	9,0	490	38,4	37	0,0	3	0,0	178	13,8		
515	7 627	9,2	510	0,0	5	0,0	4 703	13,5	458	15,9	1 285	11,2	136	18,1	252	39,2	22	0,0	1	0,0	255	0,0		
516	13 116	7,6	1 782	0,0	501	95,2	6 879	6,8	1 832	15,0	1 976	24,6	347	0,0	193	48,0	26	70,7	7	0,0	572	26,2		
Subtotal 51	58 209	5,2	4 451	9,6	806	59,2	34 339	6,9	3 829	9,1	6 272	9,7	3 656	4,0	1 615	14,3	587	16,3	20	0,0	2 633	16,8		
5211	25 605	4,5	338	0,0	18	0,0	11 542	0,9	946	15,3	865	16,8	3 640	0,0	1 085	0,0	6 978	12,5	14	0,0	179	0,0		
5219	1 060	0,0	14	0,0	0	-	363	0,0	66	0,0	29	0,0	181	0,0	15	0,0	337	0,0	8	0,0	49	0,0		
522	891	42,0	3	0,0	4	0,0	570	43,8	72	65,5	7	0,0	28	0,0	21	0,0	31	0,0	0	-	155	93,4		
5231	2 627	5,4	22	0,0	0	-	1 330	6,1	114	14,9	219	46,4	274	0,0	31	0,0	613	0,0	3	0,0	22	0,0		
5232	922	12,6	14	0,0	0	-	429	13,7	96	23,1	95	0,0	169	0,0	7	0,0	46	0,0	0	-	66	66,3		
5233	1 953	11,6	48	57,1	1	0,0	949	10,5	133	29,1	311	43,9	129	0,0	40	0,0	266	10,3	0	-	77	0,0		
5234	963	21,6	8	0,0	10	0,0	509	23,2	77	50,3	230	60,5	24	0,0	1	0,0	48	0,0	0	-	56	0,0		
5235	4 116	40,5	182	79,6	2	0,0	3 316	44,7	258	57,2	73	0,0	204	0,0	31	0,0	18	0,0	1	0,0	31	0,0		
5236	464	44,0	2	0,0	0	-	397	51,5	9	0,0	4	0,0	35	0,0	0	-	0	-	0	-	17	0,0		
5237	1 628	48,8	5	0,0	0	-	1 027	52,6	69	37,5	32	0,0	28	0,0	16	0,0	151	34,3	0	-	301	96,2		
5238	1 965	23,3	59	54,1	0	-	1 278	28,8	144	33,4	136	21,3	29	0,0	107	51,2	187	74,4	0	-	25	0,0		
5241	2 803	32,2	150	96,6	2	0,0	1 095	36,6	506	49,7	976	55,5	36	0,0	8	0,0	23	0,0	0	-	7	0,0		
5242	953	56,7	0	-	0	-	788	55,1	154	94,1	0	-	2	0,0	3	0,0	1	0,0	0	-	5	0,0		
5243	2 744	32,7	117	43,7	1	0,0	2 187	35,7	263	57,8	74	0,0	0	-	86	0,0	1	0,0	0	-	14	0,0		
5244	2 660	25,0	9	0,0	1	0,0	1 807	37,1	125	14,7	161	22,9	431	0,0	63	0,0	70	0,0	0	-	23	0,0		
5245	65	0,0	0	-	0	-	34	0,0	2	0,0	0	-	27	0,0	0	-	0	-	0	-	2	0,0		
5246	607	53,3	6	0,0	0	-	547	59,2	3	0,0	51	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0,0		
5249	1 728	57,3	364	98,3	0	-	1 314	49,8	10	0,0	3	0,0	23	0,0	0	-	0	-	0	-	14	0,0		
Subtotal 52	53 785	5,3	1 342	31,1	39	0,0	29 481	7,1	3 047	13,0	3 266	18,4	5 258	0,0	1 514	3,6	8 771	10,1	24	0,0	1 044	31,3		

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.4

Equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total equipos		Tecnología																POS		Super- computadores	
			Portátiles		Mini- computadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes							
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve		
TOTAL	32 294	6.0	2 094	12.0	214	55.6	18 929	9.2	2 422	11.8	2 992	13.0	1 875	1.6	1 388	7.8	2 361	0.0	18	0.0		
501	1 121	0.0	27	0.0	2	0.0	729	0.0	72	0.0	203	0.0	81	0.0	27	0.0	0	-	0	-		
503	1 625	9.1	48	0.0	29	0.0	867	11.3	156	22.1	270	27.6	160	18.7	85	18.0	11	0.0	1	0.0		
504	164	4.3	6	0.0	0	-	65	6.8	16	20.1	8	0.0	38	0.0	19	0.0	12	0.0	0	-		
505	570	10.5	2	0.0	2	0.0	415	14.4	40	0.0	49	0.0	39	0.0	17	0.0	6	0.0	0	-		
Subtotal 50	3 480	4.6	81	0.0	33	0.0	2 077	5.5	284	12.2	530	14.0	298	10.1	148	10.4	29	0.0	1	0.0		
512	1 707	5.5	187	0.0	1	0.0	964	9.7	128	0.0	188	0.0	62	0.0	134	0.0	41	0.0	2	0.0		
513	5 033	10.2	587	24.7	22	0.0	3 254	13.9	259	0.0	436	0.0	191	0.0	177	0.0	106	0.0	1	0.0		
514	3 579	30.5	47	0.0	20	0.0	2 358	44.3	513	40.2	336	43.1	234	0.0	54	0.0	16	0.0	1	0.0		
515	1 625	9.5	220	0.0	1	0.0	1 003	15.4	108	0.0	239	0.0	15	0.0	26	0.0	13	0.0	0	-		
516	2 970	9.8	449	0.0	123	96.7	1 777	12.9	228	11.1	231	22.2	21	0.0	129	71.7	7	0.0	5	0.0		
Subtotal 51	14 915	8.3	1 490	9.7	167	71.3	9 356	12.5	1 235	16.8	1 430	10.8	523	0.0	520	17.8	183	0.0	9	0.0		
5211	6 628	0.0	120	0.0	4	0.0	2 911	0.0	339	0.0	162	0.0	821	0.0	559	0.0	1 708	0.0	4	0.0		
5219	206	0.0	5	0.0	0	-	48	0.0	9	0.0	14	0.0	10	0.0	15	0.0	104	0.0	1	0.0		
522	68	0.0	1	0.0	0	-	26	0.0	8	0.0	4	0.0	11	0.0	10	0.0	8	0.0	0	-		
5231	893	4.2	13	0.0	0	-	527	7.2	53	0.0	17	0.0	79	0.0	13	0.0	189	0.0	2	0.0		
5232	185	23.8	5	0.0	0	-	112	39.3	7	0.0	36	0.0	11	0.0	2	0.0	12	0.0	0	-		
5233	408	11.6	7	0.0	0	-	217	21.7	26	0.0	55	0.0	8	0.0	23	0.0	70	0.0	0	-		
5234	477	40.7	7	0.0	10	0.0	265	39.8	33	83.2	151	90.3	7	0.0	0	-	4	0.0	0	-		
5235	1 961	69.4	154	94.1	0	-	1 664	73.0	45	60.9	39	0.0	38	0.0	6	0.0	14	0.0	1	0.0		
5236	41	0.0	0	-	0	-	29	0.0	4	0.0	2	0.0	6	0.0	0	-	0	-	0	-		
5237	530	61.1	0	-	0	-	477	67.9	12	0.0	3	0.0	10	0.0	7	0.0	21	0.0	0	-		
5239	420	29.4	48	66.5	0	-	213	20.4	47	58.3	38	0.0	0	-	73	75.2	1	0.0	0	-		
5241	861	50.3	150	96.6	0	-	80	0.0	161	90.0	454	71.4	16	0.0	0	-	0	-	0	-		
5242	35	78.4	0	-	0	-	34	80.7	1	0.0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-		
5243	255	51.1	3	0.0	0	-	124	41.7	127	93.7	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-		
5244	765	36.7	3	0.0	0	-	654	43.0	24	0.0	44	0.0	10	0.0	12	0.0	18	0.0	0	-		
5245	32	0.0	0	-	0	-	4	0.0	1	0.0	0	-	27	0.0	0	-	0	-	0	-		
5246	78	0.0	5	0.0	0	-	57	0.0	3	0.0	13	0.0	0	-	0	-	0	-	0	-		
5249	59	17.5	1	0.0	0	-	55	18.7	3	0.0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-		
Subtotal 52	13 899	10.9	523	39.6	14	0.0	7 496	17.2	903	21.4	1 032	34.1	1 054	0.0	720	7.6	2 149	0.0	8	0.0		

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.5
Equipos de cómputo en el sector comercio, por sistema operativo, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Total equipos		Windows 3.x y DOS		Windows 95 98 y otras		DOS		MAC-OS		Windows 2000		Sistema operativo Windows NT		Unix		Linux		OS/2		Netware		Otros	
			Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número	
	cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve	
(CIIU Rev.3A.C.)	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	125 579	3,2	4 108	13,7	70 406	3,8	11 157	10,8	1 467	18,4	7 346	12,1	11 965	15,7	8 044	5,2	2 751	10,0	135	0,0	2 863	24,1	8 321	1,1
501	4 445	0,9	155	0,0	2 786	0,0	356	10,8	7	0,0	305	0,0	214	0,0	149	0,0	43	0,0	8	0,0	181	0,0	360	0,0
503	6 832	17,7	265	18,3	3 972	9,8	502	15,6	4	0,0	226	39,4	1 041	83,7	667	27,0	107	20,1	0	-	136	18,7	210	21,4
504	496	3,2	24	13,3	288	4,9	36	0,0	1	0,0	18	17,8	11	0,0	97	0,0	1	0,0	0	-	17	0,0	25	12,8
505	1 813	11,4	197	77,6	1 064	8,9	193	30,0	4	0,0	165	36,2	59	0,0	81	0,0	28	0,0	0	-	27	0,0	94	0,0
Subtotal 50	13 585	9,0	641	25,0	8 110	4,9	1 087	9,6	16	0,0	714	15,0	1 325	65,7	994	18,1	179	12,0	8	0,0	361	7,1	689	6,5
512	6 696	8,3	245	59,2	3 928	5,7	462	11,5	0	-	438	36,8	343	0,0	688	41,0	93	0,0	16	0,0	104	0,0	407	0,0
513	19 564	11,0	502	15,8	11 825	10,0	1 544	27,5	171	63,8	1 086	22,9	2 424	42,6	1 119	3,9	241	0,0	1	0,0	391	53,9	657	0,0
514	11 206	16,1	334	43,4	5 813	15,7	1 214	28,5	50	0,0	521	55,9	1 858	70,3	619	5,6	412	57,8	0	-	303	0,0	453	16,4
515	7 627	9,2	299	51,2	4 629	10,8	540	38,4	347	71,2	311	7,9	1 247	3,3	213	0,0	134	89,9	0	-	248	0,0	47	52,2
516	13 116	7,6	446	45,8	8 541	8,5	580	27,6	12	0,0	1 065	6,1	1 001	7,6	353	0,0	109	0,0	15	0,0	760	78,4	99	0,0
Subtotal 51	56 209	5,2	1 827	18,6	34 737	4,9	4 341	13,9	580	46,5	3 400	12,3	6 874	24,2	2 992	9,6	989	25,9	32	0,0	630	94,6	1 663	4,7
5211	25 605	4,5	422	0,0	8 451	3,6	3 099	28,2	837	0,0	1 424	0,0	3 334	0,0	2 525	0,0	753	0,0	74	0,0	97	0,0	4 897	0,0
5219	1 060	0,0	36	0,0	345	0,0	101	0,0	2	0,0	14	0,0	17	0,0	20	0,0	3	0,0	16	0,0	0	-	464	0,0
522	891	42,0	8	0,0	475	50,3	40	0,0	0	-	150	96,6	64	73,8	28	0,0	0	-	5	0,0	6	0,0	7	0,0
5231	2 627	5,4	39	44,0	1 537	9,1	232	7,3	1	0,0	96	24,9	11	0,0	221	0,0	455	0,0	0	-	17	0,0	52	0,0
5232	922	12,6	41	0,0	464	16,5	101	27,1	3	0,0	39	0,0	5	0,0	147	0,0	46	0,0	0	-	6	0,0	75	0,0
5233	1 953	11,6	112	24,4	1 236	12,9	227	17,0	0	-	30	0,0	22	0,0	120	0,0	130	62,8	0	-	30	0,0	33	0,0
5234	963	21,6	123	69,9	519	32,4	84	32,6	0	-	35	0,0	4	0,0	58	94,7	67	81,9	0	-	6	0,0	18	0,0
5235	4 116	40,5	33	0,0	2 280	58,4	412	70,3	0	-	924	80,5	9	0,0	368	39,4	29	0,0	0	-	296	92,2	33	0,0
5236	464	44,0	4	0,0	400	51,1	5	0,0	0	-	0	-	3	0,0	7	0,0	13	0,0	0	-	1	0,0	18	0,0
5237	1 628	48,8	348	83,6	840	42,6	103	35,7	0	-	10	0,0	12	0,0	166	87,3	13	0,0	0	-	37	49,7	2	0,0
5238	1 965	23,3	50	34,2	1 747	26,0	80	0,0	0	-	43	63,8	40	0,0	33	0,0	29	0,0	0	-	53	0,0	9	0,0
5241	2 803	32,2	302	95,9	2 101	36,1	475	68,2	0	-	8	0,0	171	84,7	38	0,0	12	0,0	0	-	17	0,0	3	0,0
5242	953	56,7	30	91,5	762	50,8	9	0,0	1	0,0	150	96,6	0	-	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-
5243	2 744	32,7	45	65,3	2 182	36,0	378	94,7	0	-	248	42,4	54	0,0	125	95,2	22	47,1	0	-	66	71,5	0	-
5244	2 690	25,0	29	0,0	1 982	33,9	184	30,0	25	0,0	56	0,0	16	0,0	140	0,0	11	0,0	0	-	57	0,0	358	0,0
5245	65	0,0	6	0,0	26	0,0	1	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	28	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-
5246	607	53,3	5	0,0	963	55,6	12	0,0	0	-	6	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5249	1 728	57,3	15	0,0	1 618	61,2	196	74,8	2	0,0	0	-	2	0,0	33	62,9	0	-	0	-	6	0,0	2	0,0
Subtotal 52	53 785	5,3	1 641	25,7	27 559	6,1	5 729	16,3	871	0,0	3 232	24,1	3 767	4,0	4 056	6,0	1 563	6,2	95	0,0	695	40,0	5 969	0,0

FUENTE: DANE

*. Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve coeficiente de variación estimado

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los equipos de cómputo por sistema operativo, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede tener más de un sistema operativo. En los casos donde es menor se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el sistema operativo de los equipos en desuso.

Cuadro 4.6

Equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de arquitectura computacional, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total equipos		Arquitectura computacional									
	Número	cve	LAN		WAN		Cliente/servidor		Centralizada		Otras	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	125 579	3,2	53 245	4,8	20 737	0,4	26 670	6,8	11 707	3,3	33 283	6,7
501	4 445	0,9	2 183	0,0	481	0,0	1 082	0,0	393	7,8	420	1,8
503	6 832	17,7	1 462	9,0	265	0,0	2 068	56,4	760	24,1	2 136	10,0
504	496	3,2	192	0,0	7	0,0	112	2,8	30	20,8	118	11,9
505	1 813	11,4	441	0,0	1	0,0	336	22,8	104	0,0	828	17,2
Subtotal 50	13 585	9,0	4 278	3,1	754	0,0	3 597	32,5	1 287	14,4	3 503	7,3
512	6 696	8,3	2 857	9,9	533	0,0	1 409	0,0	392	0,0	1 739	17,1
513	19 564	11,0	8 798	15,3	1 073	7,4	3 146	12,5	1 966	13,9	5 235	20,8
514	11 206	16,1	4 285	34,4	1 040	0,0	1 961	19,2	642	19,2	3 347	24,5
515	7 627	9,2	3 171	12,3	1 368	0,0	1 066	0,0	365	11,3	2 679	21,6
516	13 116	7,6	7 000	7,3	2 362	0,0	3 148	19,3	706	13,1	2 032	21,0
Subtotal 51	58 209	5,2	26 112	8,1	6 376	1,2	10 730	7,5	4 072	7,8	15 031	10,1
5211	25 605	4,5	15 192	7,6	13 110	0,0	7 237	0,0	5 088	0,0	2 332	4,3
5219	1 060	0,0	232	0,0	137	0,0	181	0,0	322	0,0	155	0,0
522	891	42,0	277	67,9	0	-	53	0,0	20	0,0	377	54,7
5231	2 627	5,4	1 184	10,0	7	0,0	197	0,0	138	0,0	1 062	7,7
5232	922	12,6	323	20,5	90	0,0	71	0,0	37	0,0	331	11,7
5233	1 953	11,6	383	0,0	83	0,0	422	19,4	195	55,9	818	15,3
5234	963	21,6	366	47,2	2	0,0	72	0,0	111	0,0	371	31,8
5235	4 116	40,5	1 213	47,7	17	0,0	952	76,2	128	0,0	1 243	70,9
5236	464	44,0	48	0,0	0	-	0	-	66	0,0	329	62,1
5237	1 628	48,8	180	0,0	0	-	207	37,7	21	0,0	939	57,6
5239	1 965	23,3	812	27,8	5	0,0	313	71,8	25	0,0	979	37,9
5241	2 803	32,2	586	74,3	2	0,0	1 044	62,2	37	0,0	1 105	42,7
5242	953	56,7	28	0,0	0	-	442	98,5	3	0,0	476	68,3
5243	2 744	32,7	858	49,8	55	0,0	489	73,2	75	0,0	1 184	47,0
5244	2 690	25,0	1 095	28,2	99	0,0	571	0,0	41	0,0	894	66,9
5245	65	0,0	5	0,0	0	-	8	0,0	0	-	50	0,0
5246	607	53,3	20	0,0	0	-	48	0,0	38	0,0	500	64,8
5249	1 728	57,3	55	0,0	0	-	36	0,0	3	0,0	1 603	61,8
Subtotal 52	53 785	5,3	22 856	6,6	13 607	0,0	12 343	9,3	6 348	1,7	14 749	12,1

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 4.7

Impresoras en uso y desuso en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total impresoras		Impresoras			
	Número	cve	En uso		En desuso	
			Número	cve	Número	cve
TOTAL	65 586	4,2	62 321	4,4	3 264	11,7
501	2 529	1,5	2 366	1,3	163	4,7
503	4 160	11,9	3 943	12,5	217	13,1
504	331	4,6	315	4,8	16	0,0
505	1 430	12,7	1 378	13,2	52	0,0
Subtotal 50	8 450	6,2	8 002	6,6	449	6,6
512	3 759	11,1	3 607	11,5	152	0,0
513	10 308	11,8	9 364	11,4	944	34,5
514	7 353	13,9	7 162	14,3	191	0,0
515	4 546	12,1	4 309	12,5	237	16,3
516	5 677	14,8	5 266	15,2	411	35,6
Subtotal 51	31 643	5,8	29 709	5,8	1 934	18,5
5211	7 560	17,3	7 435	17,6	125	0,0
5219	343	0,0	276	0,0	67	0,0
522	479	42,6	472	43,2	7	0,0
5231	1 623	7,8	1 558	7,9	66	25,8
5232	635	14,2	552	13,0	84	65,3
5233	1 227	12,5	1 181	13,0	46	0,0
5234	610	18,8	595	19,3	15	0,0
5235	2 200	40,1	2 056	42,9	144	0,0
5236	397	51,5	387	52,8	10	0,0
5237	714	46,3	704	46,9	10	0,0
5239	1 335	27,9	1 301	28,6	34	0,0
5241	2 050	32,7	2 026	33,1	24	0,0
5242	645	63,6	641	64,0	4	0,0
5243	2 014	36,3	1 869	36,4	145	82,1
5244	1 813	33,7	1 740	35,1	73	25,2
5245	51	0,0	45	0,0	6	0,0
5246	126	0,0	122	0,0	4	0,0
5249	1 669	59,4	1 651	60,0	18	0,0
Subtotal 52	25 492	8,8	24 611	9,1	882	15,1

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.8

Utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev-3A-C-)	Total		Usos					
	equipos en uso		Para administración		Para producción		Para Admón. y producción	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	118 719	3,2	84 542	4,2	14 292	5,4	19 885	5,2
501	4 159	0,9	2 371	0,0	685	0,0	1 103	3,5
503	6 493	18,6	5 278	22,6	481	16,7	734	20,2
504	458	3,5	382	4,2	64	0,0	12	0,0
505	1 657	9,5	1 342	10,6	83	0,0	232	33,0
Subtotal 50	12 767	9,5	9 373	12,8	1 313	6,1	2 081	8,2
512	6 085	7,2	4 167	5,2	577	0,0	1 341	28,5
513	18 310	10,5	12 977	12,4	2 538	26,0	2 794	18,6
514	10 777	15,7	8 731	19,2	611	8,7	1 435	16,7
515	7 257	9,7	5 754	11,4	651	22,6	852	2,9
516	11 849	7,5	7 585	10,0	1 584	2,7	2 680	18,2
Subtotal 51	54 278	5,1	39 214	6,3	5 962	11,4	9 103	9,1
5211	25 293	4,6	16 281	7,2	3 594	0,0	5 418	0,0
5219	1 010	0,0	448	0,0	275	0,0	287	0,0
522	724	38,6	660	42,3	49	0,0	15	0,0
5231	2 585	5,5	1 059	6,9	949	10,7	577	7,2
5232	845	9,1	429	17,9	56	0,0	360	0,0
5233	1 815	10,2	1 358	9,4	340	32,1	116	0,0
5234	897	23,2	869	24,0	13	0,0	15	0,0
5235	3 534	43,9	3 269	43,8	211	68,7	54	0,0
5236	443	46,1	406	50,3	35	0,0	2	0,0
5237	1 324	41,3	1 079	50,1	166	22,2	78	70,7
5239	1 924	23,9	1 220	21,8	259	73,9	445	65,1
5241	2 774	32,6	2 695	33,6	56	0,0	23	0,0
5242	948	57,1	788	55,1	156	92,9	4	0,0
5243	2 565	32,7	1 393	38,8	401	47,1	772	58,6
5244	2 627	25,6	2 034	33,1	381	0,0	212	0,0
5245	63	0,0	60	0,0	3	0,0	0	-
5246	606	53,5	268	54,1	43	0,0	294	98,5
5249	1 697	58,4	1 639	60,5	29	26,3	29	0,0
Subtotal 52	51 674	5,2	35 955	7,0	7 017	5,3	8 702	7,0

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.9
Empresas del sector comercio, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Total empresas con equipos		Outsourcing															
			Mantenimiento de equipos		Contables		Procesamiento de datos		Nómina		Servicios informáticos		Seguridad social		Gestión documental		No utiliza	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	20 319	5,3	8 584	8,5	6 021	11,9	1 595	22,9	846	30,4	954	19,9	588	40,4	751	38,6	8 113	10,1
501	181	4,2	116	0,0	40	19,1	14	0,0	15	0,0	30	0,0	2	0,0	10	75,2	34	0,0
503	1 669	13,8	664	12,2	465	16,0	105	31,7	72	44,1	80	25,4	53	32,3	32	41,9	782	27,5
504	91	14,6	58	19,5	24	37,5	19	47,6	2	0,0	3	0,0	1	0,0	4	85,2	19	28,0
505	571	15,5	338	19,8	181	26,6	95	50,7	42	69,6	47	62,1	9	0,0	6	0,0	187	34,1
Subtotal 50	2 512	9,8	1 175	8,9	710	12,4	232	25,4	131	32,5	159	22,2	65	26,4	52	30,3	1 022	22,0
512	1 071	24,9	489	31,6	280	52,5	33	0,0	28	0,0	46	0,0	11	0,0	8	0,0	531	41,4
513	2 499	16,9	1 378	22,8	789	34,3	263	59,0	82	38,3	363	46,5	20	0,0	188	78,2	800	31,6
514	3 098	18,5	1 632	25,8	1 469	29,1	637	45,3	309	66,1	44	0,0	313	65,3	19	54,6	638	39,9
515	1 693	21,9	826	27,5	400	51,6	56	43,9	12	0,0	137	42,6	7	0,0	3	0,0	648	39,6
516	1 569	22,9	868	31,0	716	39,1	12	0,0	189	77,2	68	35,5	22	47,1	153	94,7	471	40,9
Subtotal 51	9 929	8,7	5 193	12,2	3 654	16,8	1 001	32,7	620	40,7	658	27,4	373	54,9	372	55,6	3 087	16,8
522	412	51,4	215	71,0	157	92,3	4	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	192	76,9
5211	358	42,9	149	31,6	79	59,7	14	0,0	10	0,0	24	0,0	2	0,0	11	0,0	190	76,8
5219	16	0,0	11	0,0	3	0,0	3	0,0	2	0,0	2	0,0	0	0,0	2	0,0	3	0,0
5231	361	18,5	148	27,6	82	40,9	45	61,5	3	0,0	5	0,0	2	0,0	0	-	129	31,7
5232	152	29,2	46	0,0	68	51,2	26	85,9	9	0,0	8	0,0	4	0,0	2	0,0	43	63,8
5233	465	19,7	218	26,9	116	40,4	36	76,2	8	0,0	11	0,0	4	0,0	3	0,0	146	37,1
5234	243	29,4	107	43,8	42	65,3	59	65,7	32	85,8	3	0,0	4	0,0	1	0,0	97	48,3
5235	548	45,9	197	73,6	13	0,0	5	0,0	5	0,0	4	0,0	1	0,0	2	0,0	343	60,1
5236	306	66,8	8	0,0	3	0,0	1	0,0	0	-	1	0,0	0	-	147	98,5	149	97,2
5237	515	48,8	19	0,0	8	0,0	2	0,0	4	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	493	51,0
5239	683	37,8	290	53,2	339	61,0	151	95,9	6	0,0	12	0,0	3	0,0	2	0,0	86	42,2
5241	1 270	31,4	343	60,1	181	81,1	5	0,0	2	0,0	4	0,0	1	0,0	1	0,0	750	41,7
5242	478	52,7	7	0,0	29	94,7	2	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	0	-	443	56,5
5243	753	37,7	177	69,8	175	83,4	3	0,0	2	0,0	50	94,6	2	0,0	2	0,0	353	58,3
5244	379	34,4	99	31,8	57	45,4	5	0,0	7	0,0	7	0,0	123	96,7	6	0,0	126	32,2
5245	4	0,0	2	0,0	2	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	2	0,0
5246	304	67,2	151	95,9	3	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	147	98,5	151	95,9
5249	631	44,2	28	51,9	298	63,6	2	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	0	-	306	67,0
Subtotal 52	7 878	10,3	2 215	17,7	1 657	23,3	363	43,2	95	28,8	137	34,4	149	79,9	327	62,5	4 003	16,0

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 4.10

Empresas en el sector comercio, por medios de comunicación utilizados, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIU Rev.3A.C.)	Total empresas		Medios de comunicación																	
			Teléfonos celulares		Intranet		Extranet		Servicios de mensajería		Servicios telemáticos		Servicios valor agregado		Fax		Call center		Otros	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	49 931	1,8	28 350	4,1	2 085	19,0	1 449	16,4	3 130	13,8	279	19,7	351	43,9	26 189	4,3	403	39,2	19 076	5,5
501	242	15,2	182	15,0	51	0,0	52	0,0	52	0,0	18	0,0	3	0,0	191	14,3	5	0,0	67	39,2
503	3 695	8,2	2 149	12,8	110	30,6	191	24,3	250	16,3	31	34,5	28	38,2	1 843	6,2	37	41,5	1 493	14,4
504	235	10,4	148	15,3	4	0,0	8	0,0	26	20,5	1	0,0	1	0,0	168	14,9	1	0,0	92	23,0
505	1 108	9,8	744	14,1	20	0,0	18	0,0	54	70,8	5	0,0	5	0,0	710	14,7	1	0,0	317	26,5
Subtotal 50	5 281	6,1	3 224	9,2	185	18,2	269	17,2	363	14,7	55	19,6	37	29,0	2 913	5,4	44	34,9	1 970	11,8
512	2 374	18,6	1 793	22,0	71	0,0	81	0,0	90	0,0	18	0,0	32	85,8	1 473	22,5	6	0,0	460	37,6
513	3 340	14,2	2 169	17,8	482	39,8	281	43,2	593	30,3	64	41,0	41	63,9	2 944	15,7	59	44,5	455	36,4
514	5 698	13,4	2 343	20,4	330	57,0	136	25,5	374	50,7	9	0,0	156	92,9	3 415	17,6	153	94,7	2 134	23,7
515	2 596	17,7	1 826	21,4	75	0,0	79	31,1	148	21,2	15	0,0	6	0,0	1 960	20,1	34	80,7	760	33,4
516	2 201	20,4	1 422	23,9	152	15,4	212	56,7	600	39,9	26	0,0	13	0,0	1 565	22,9	27	0,0	608	43,7
Subtotal 51	16 209	6,4	9 553	8,7	1 110	24,1	789	22,0	1 804	19,4	132	19,9	248	60,4	11 356	7,9	279	53,7	4 418	14,8
5211	1 940	23,8	806	36,6	25	0,0	38	0,0	48	38,3	11	0,0	6	0,0	940	34,6	8	0,0	665	39,9
5219	77	40,9	30	61,3	3	0,0	5	0,0	2	0,0	2	0,0	1	0,0	57	45,4	2	0,0	46	56,2
522	1 785	24,8	567	39,9	2	0,0	2	0,0	1	0,0	0	-	0	-	923	35,8	1	0,0	1 211	32,0
5231	3 023	6,5	1 492	11,4	32	69,7	9	0,0	51	46,8	2	0,0	1	0,0	730	13,2	4	0,0	1 562	10,8
5232	1 050	19,1	502	21,0	8	0,0	28	79,7	16	0,0	1	0,0	2	0,0	210	27,9	1	0,0	617	29,2
5233	2 759	9,3	1 465	15,0	41	66,9	47	58,3	137	39,5	7	0,0	31	88,6	787	16,0	3	0,0	1 274	13,1
5234	1 943	12,3	895	16,0	31	88,6	4	0,0	38	72,2	2	0,0	0	-	611	19,3	0	-	1 030	19,8
5235	1 684	26,8	1 324	30,7	297	68,8	12	0,0	57	48,1	2	0,0	0	-	883	36,7	0	-	505	50,0
5236	787	41,0	342	60,5	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	0	-	333	61,9	0	-	326	63,3
5237	1 868	25,4	1 055	33,7	152	95,3	3	0,0	8	0,0	1	0,0	0	-	838	38,6	0	-	741	39,6
5239	2 438	20,6	1 541	26,7	159	91,1	11	0,0	90	48,1	4	0,0	3	0,0	806	32,7	6	0,0	1 029	32,0
5241	3 451	18,7	2 299	23,3	3	0,0	159	91,1	301	67,9	3	0,0	0	-	1 912	25,5	1	0,0	1 442	29,9
5242	1 264	32,1	596	48,3	0	-	2	0,0	25	97,7	1	0,0	0	-	822	39,4	0	-	520	48,8
5243	793	36,0	628	41,1	28	65,6	53	89,2	26	70,7	49	96,5	19	96,5	701	40,0	50	94,6	43	60,1
5244	1 507	19,4	777	31,7	5	0,0	15	0,0	14	0,0	6	0,0	1	0,0	577	24,3	3	0,0	692	24,2
5245	23	79,8	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	4	0,0	0	-	19	96,5
5246	800	40,3	486	51,7	1	0,0	2	0,0	3	0,0	0	-	0	-	157	92,3	1	0,0	494	50,9
5249	1 248	31,9	766	40,9	2	0,0	1	0,0	124	95,9	0	-	1	0,0	628	44,4	0	-	473	53,2
Subtotal 52	28 441	3,9	15 573	6,6	790	36,9	391	40,0	943	26,9	92	51,2	65	50,7	11 919	7,9	80	59,0	12 689	7,2

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 4.11

Empresas en el sector comercio, por tipo de software utilizado, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total empresas con equipos		Software																	
	Número	cve	Programas usuario final		Programas uso Admón.		Programas producción		Programas para procesos		Herramientas programación		Manejadores bases datos		Minería de datos		Bodejas de datos		Otros	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	20 319	5,3	18 754	5,6	15 133	6,4	372	40,1	141	19,4	697	18,4	1 176	22,1	46	56,9	44	0,0	491	48,6
501	181	4,2	174	4,4	173	4,4	16	0,0	10	0,0	30	0,0	47	0,0	1	0,0	3	0,0	3	0,0
503	1 669	13,8	1 523	14,9	1 247	13,9	19	40,0	9	0,0	48	22,4	85	37,4	0	-	0	-	35	83,7
504	91	14,6	74	14,2	70	14,7	1	0,0	1	0,0	6	0,0	6	0,0	2	0,0	0	-	0	-
505	571	15,5	543	16,3	403	17,3	5	0,0	8	0,0	15	0,0	17	0,0	1	0,0	1	0,0	3	0,0
Subtotal 50	2 512	9,8	2 314	10,5	1 894	9,8	41	18,7	28	0,0	99	10,9	155	20,5	4	0,0	4	0,0	41	71,3
512	1 071	24,9	940	27,6	1 043	25,6	15	0,0	14	0,0	38	0,0	51	0,0	2	0,0	1	0,0	2	0,0
513	2 499	16,9	2 264	17,5	2 016	18,3	51	51,4	19	0,0	273	45,8	155	23,1	29	90,1	12	0,0	5	0,0
514	3 098	18,5	2 621	20,0	2 546	20,6	24	43,1	6	0,0	43	0,0	195	74,3	0	-	5	0,0	152	95,3
515	1 693	21,9	1 640	22,5	1 246	24,5	14	0,0	7	0,0	34	0,0	43	0,0	0	-	7	0,0	1	0,0
516	1 569	22,9	1 513	23,6	1 043	26,0	16	0,0	17	0,0	56	0,0	64	0,0	2	0,0	4	0,0	11	94,9
Subtotal 51	9 929	8,7	8 978	9,2	7 893	9,7	120	23,5	63	0,0	444	28,2	509	29,4	33	79,2	29	0,0	171	85,0
5211	358	42,9	155	11,9	351	43,8	13	0,0	11	0,0	38	0,0	36	0,0	5	0,0	5	0,0	0	-
5219	16	0,0	15	0,0	15	0,0	1	0,0	0	-	5	0,0	5	0,0	0	-	0	-	0	-
522	412	51,4	406	52,2	81	58,2	0	-	0	-	2	0,0	6	0,0	0	-	0	-	1	0,0
5231	361	18,5	338	19,2	278	21,2	23	75,2	1	0,0	13	0,0	30	57,3	0	-	2	0,0	1	0,0
5232	152	29,2	146	30,3	144	30,8	2	0,0	2	0,0	5	0,0	8	0,0	0	-	0	-	1	0,0
5233	465	19,7	447	20,5	225	24,1	0	-	31	88,6	7	0,0	11	0,0	1	0,0	1	0,0	0	-
5234	243	29,4	153	35,4	181	33,4	1	0,0	2	0,0	7	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-
5235	548	45,9	539	46,7	387	53,3	147	98,5	1	0,0	37	74,1	154	94,1	0	-	0	-	3	0,0
5236	306	66,8	306	66,8	158	91,7	1	0,0	1	0,0	5	0,0	3	0,0	0	-	0	-	1	0,0
5237	515	48,8	512	49,1	347	59,3	4	0,0	0	-	4	0,0	5	0,0	0	-	0	-	1	0,0
5239	683	37,8	676	38,1	317	48,5	3	0,0	0	-	8	0,0	6	0,0	0	-	0	-	0	-
5241	1 270	31,4	1 241	32,1	1 144	33,2	0	-	0	-	3	0,0	4	0,0	0	-	0	-	148	97,9
5242	478	52,7	475	53,0	328	62,9	1	0,0	0	-	0	-	1	0,0	0	-	0	-	0	-
5243	753	37,7	752	37,8	569	43,0	2	0,0	1	0,0	10	0,0	207	73,7	3	0,0	3	0,0	121	98,3
5244	379	34,4	374	34,9	330	38,9	2	0,0	0	-	6	0,0	29	63,4	0	-	0	-	2	0,0
5245	4	0,0	4	0,0	4	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5246	304	67,2	302	67,7	10	0,0	0	-	0	-	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-
5249	631	44,2	619	45,0	475	50,3	10	75,2	0	-	3	0,0	4	0,0	0	-	0	-	0	-
Subtotal 52	7 878	10,3	7 461	10,7	5 346	12,5	211	69,3	50	54,8	154	17,8	512	41,3	9	0,0	11	0,0	280	67,2

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de software utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos de cómputo, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de software.

Cuadro 4.12

Personal ocupado, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Total		Personal ocupado			
	personal ocupado		Vinculado con TIC		Capacitado en TIC	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve
(CIIU Rev.3A.C.)						
TOTAL	469 152	2,6	115 712	3,5	51 531	5,1
501	10 029	1,9	3 500	0,4	1 468	0,0
503	27 204	10,1	6 935	17,7	3 485	34,0
504	1 648	8,0	481	3,3	175	5,3
505	12 679	9,3	1 716	11,4	572	14,8
Subtotal 50	51 559	5,8	12 631	9,8	5 700	20,8
512	31 564	10,2	6 195	7,9	2 171	13,6
513	59 095	9,8	18 042	11,1	6 598	12,1
514	42 782	11,5	10 575	15,5	4 925	27,0
515	26 825	19,4	6 835	9,6	2 314	15,5
516	22 685	9,4	11 697	12,3	2 745	7,5
Subtotal 51	182 951	5,0	53 344	5,6	18 752	8,6
5211	69 160	5,5	20 476	5,7	13 482	0,0
5219	6 824	3,7	836	0,0	244	0,0
522	8 887	23,7	681	37,3	155	46,4
5231	16 274	3,7	3 962	3,8	3 085	2,7
5232	7 840	12,4	823	11,7	500	18,5
5233	16 160	6,3	2 280	8,3	827	8,1
5234	9 665	12,3	982	30,1	304	12,7
5235	19 925	32,7	3 865	41,2	1 994	67,0
5236	3 008	36,8	467	43,8	199	72,8
5237	11 176	34,4	1 368	37,0	531	61,0
5239	14 958	24,4	2 235	26,1	924	29,6
5241	15 117	22,0	2 961	32,4	1 522	47,5
5242	4 955	36,4	1 497	56,2	631	92,1
5243	3 982	30,3	2 462	32,7	1 025	45,1
5244	11 807	22,3	2 807	24,1	899	30,9
5245	555	3,3	20	0,0	2	0,0
5246	5 275	47,4	599	54,1	82	0,0
5249	9 074	42,3	1 414	42,9	674	57,1
Subtotal 52	234 641	4,5	49 736	5,5	27 079	6,6

FUENTE: DANE

*, Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.13

Empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Empresas				Computadores				Personal ocupado				Pago mensual promedio por establecimiento	
	Con computadores		Conectadas a Internet		En uso		Conectados a Internet		En empresas con Internet		Con acceso a Internet			
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	20 319	5,3	10 536	7,8	118 719	3,2	32 201	4,5	273 169	3,7	38 078	4,6	94 957	2,4
501	181	4,2	158	0,0	4 159	0,9	1 193	0,0	9 057	0,0	1 535	0,0	186 374	0,1
503	1 669	13,8	920	18,2	6 493	18,6	1 431	11,8	15 257	15,4	2 090	10,8	57 048	0,7
504	91	14,6	45	18,5	458	3,5	90	9,2	919	6,9	161	6,2	42 867	0,2
505	571	15,5	144	0,0	1 657	9,5	261	0,0	4 348	0,0	386	0,0	53 597	0,2
Subtotal 50	2 512	9,8	1 267	13,2	12 767	9,5	2 975	5,7	29 581	8,0	4 171	5,4	72 283	0,5
512	1 071	24,9	441	17,9	6 085	7,2	1 520	7,4	18 870	5,1	2 038	8,4	119 838	0,1
513	2 499	16,9	1 693	20,5	18 310	10,5	5 580	14,4	40 879	10,0	7 485	14,5	122 701	2,3
514	3 098	18,5	1 557	25,6	10 777	15,7	2 480	19,0	20 770	14,8	2 921	16,3	44 753	0,4
515	1 693	21,9	896	29,3	7 257	9,7	3 172	13,3	12 942	14,6	3 339	14,3	73 250	0,5
516	1 569	22,9	953	24,2	11 849	7,5	7 385	8,8	19 005	9,3	7 429	11,2	159 664	0,2
Subtotal 51	9 929	8,7	5 541	11,2	54 278	5,1	20 137	5,9	112 467	5,0	23 213	6,5	98 932	2,8
5211	358	42,9	161	31,4	25 293	4,6	2 668	1,9	57 107	0,8	2 769	1,8	256 608	0,3
5219	16	0,0	10	0,0	1 010	0,0	177	0,0	3 753	0,0	219	0,0	799 060	0,1
522	412	51,4	68	69,4	724	38,6	80	59,0	1 450	51,6	94	50,1	34 143	0,2
5231	361	18,5	123	29,7	2 585	5,5	248	14,7	7 904	2,3	349	13,4	75 563	0,3
5232	152	29,2	66	33,6	845	9,1	124	17,8	3 771	15,1	254	34,8	33 828	0,2
5233	465	19,7	213	28,4	1 815	10,2	308	19,7	6 565	5,7	412	18,6	42 066	0,1
5234	243	29,4	81	47,8	897	23,2	216	17,9	2 413	27,8	438	33,5	55 440	0,1
5235	548	45,9	356	57,9	3 534	43,9	416	49,6	13 812	45,8	638	51,0	42 688	0,1
5236	306	66,8	5	0,0	443	46,1	83	0,0	277	0,0	60	0,0	157 704	0,0
5237	515	48,8	170	85,2	1 324	41,3	230	63,0	3 054	57,0	426	68,0	46 471	0,1
5239	683	37,8	399	51,9	1 924	23,9	539	40,4	6 903	35,5	630	34,5	28 154	0,3
5241	1 270	31,4	497	50,6	2 774	32,6	678	52,3	3 403	43,6	570	44,1	86 592	0,1
5242	478	52,7	299	68,3	948	57,1	299	68,3	1 562	70,5	304	67,2	46 493	0,7
5243	753	37,7	562	43,4	2 565	32,7	1 370	36,3	3 234	34,5	1 526	32,8	299 392	0,2
5244	379	34,4	246	50,7	2 627	25,6	821	44,6	7 278	32,2	1 137	42,4	53 039	0,2
5245	4	0,0	3	0,0	63	0,0	8	0,0	488	0,0	10	0,0	39 000	0,0
5246	304	67,2	153	94,7	606	53,5	216	67,1	2 857	76,1	228	63,6	18 908	0,3
5249	631	44,2	316	60,1	1 697	58,4	608	63,8	5 289	65,9	630	59,8	67 718	3,6
Subtotal 52	7 878	10,3	3 728	15,5	51 674	5,2	9 089	9,9	131 122	6,6	10 694	9,3	96 755	1,1

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.14
Empresas conectadas a Internet en el sector comercio, por tipo de conexión, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Empresas conectadas a Internet		Tipo de conexión															
	Número	cve	Línea telefónica		Conmutado RDSI		Cable		Satelital		Fibra óptica		XDSL		Inalámbrica		Otros	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	10 536	7,8	8 670	8,7	6 021	11,9	644	39,6	284	53,4	214	18,6	125	95,2	43	68,0	30	34,5
501	158	0,0	139	0,0	40	19,1	2	0,0	3	0,0	10	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0
503	920	18,2	878	19,0	465	16,0	22	48,4	1	0,0	10	0,0	0	-	1	0,0	2	0,0
504	45	18,5	43	19,4	24	37,5	0	-	0	-	0	-	1	0,0	0	-	0	-
505	144	0,0	136	0,0	181	26,6	5	0,0	0	-	2	0,0	0	-	1	0,0	0	-
Subtotal 50	1 267	13,2	1 196	13,9	710	12,4	29	36,9	4	0,0	22	0,0	1	0,0	3	0,0	3	0,0
512	441	17,9	411	19,2	280	52,5	10	0,0	7	0,0	8	0,0	0	-	2	0,0	2	0,0
513	1 693	20,5	1 407	22,3	789	34,3	173	83,7	46	56,9	63	43,5	2	0,0	1	0,0	3	0,0
514	1 557	25,6	1 527	26,2	1 469	29,1	6	0,0	3	0,0	3	0,0	0	-	0	-	1	0,0
515	896	29,3	687	31,7	400	51,6	16	0,0	11	0,0	5	0,0	0	-	1	0,0	2	0,0
516	953	24,2	676	28,9	716	39,1	38	27,2	7	0,0	50	0,0	1	0,0	32	91,7	14	74,3
Subtotal 51	5 541	11,2	4 708	12,3	3 654	16,8	243	59,8	74	35,5	129	21,2	3	0,0	36	81,4	22	47,1
5211	161	31,4	102	18,1	79	59,7	52	90,9	1	0,0	1	0,0	0	-	2	0,0	4	0,0
5219	10	0,0	8	0,0	3	0,0	3	0,0	0	-	4	0,0	0	-	0	-	0	-
522	68	69,4	68	69,4	157	92,3	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5231	123	29,7	95	30,8	82	40,9	2	0,0	24	93,2	3	0,0	1	0,0	0	-	0	-
5232	66	33,6	38	0,0	68	51,2	0	-	0	-	23	97,3	0	-	0	-	0	-
5233	213	28,4	176	30,8	116	40,4	2	0,0	29	94,7	1	0,0	0	-	0	-	0	-
5234	81	47,8	49	55,9	42	65,3	0	-	0	-	1	0,0	0	-	1	0,0	0	-
5235	356	57,9	207	71,3	13	0,0	147	98,5	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-
5236	5	0,0	3	0,0	3	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5237	170	85,2	167	86,8	8	0,0	1	0,0	1	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-
5239	399	51,9	393	52,7	339	61,0	3	0,0	0	-	1	0,0	0	-	0	-	0	-
5241	497	50,6	494	50,9	181	81,1	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-
5242	299	68,3	152	95,3	29	94,7	147	98,5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5243	562	43,4	137	42,1	175	83,4	8	0,0	148	97,9	4	0,0	120	99,1	1	0,0	0	-
5244	246	50,7	205	59,4	57	45,4	2	0,0	1	0,0	21	87,4	0	-	0	-	1	0,0
5245	3	0,0	3	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5246	153	94,7	153	94,7	3	0,0	0	-	0	-	1	0,0	0	-	0	-	0	-
5249	318	60,1	315	60,3	298	63,6	3	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Subtotal 52	3 728	15,5	2 765	17,8	1 657	23,3	371	56,6	206	72,6	63	45,8	121	98,3	4	0,0	5	0,0

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 4.15
Empresas conectadas a Internet en el sector comercio, por servicios utilizados, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Empresas conectadas a Internet		Uso libre		Correo electrónico		Intercambio de datos		Transferencia de fondos		Servicios		Automatización producción		Automatización procesos		Compra de bienes y servicios		Venta de bienes y servicios		Publicidad y comercialización	
	Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número	
	cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve	
TOTAL	10 536	7,8	7 390	9,6	9 151	8,5	1 310	17,5	984	20,4	210	15,8	7	0,0	33	0,0	640	33,8	109	26,8	426	16,7
501	158	0,0	109	0,0	147	0,0	58	0,0	33	0,0	2	0,0	0	-	2	0,0	6	0,0	3	0,0	18	0,0
503	920	18,2	681	23,7	672	11,9	128	28,1	88	36,1	13	58,2	0	-	3	0,0	51	33,5	13	58,2	38	35,6
504	45	18,5	35	23,8	41	20,3	6	0,0	2	0,0	3	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
505	144	0,0	105	0,0	115	0,0	29	0,0	13	0,0	6	0,0	0	-	0	-	2	0,0	1	0,0	6	0,0
Subtotal 50	1 267	13,2	930	17,3	975	8,2	221	16,3	136	23,4	24	31,8	0	-	5	0,0	59	28,9	17	44,7	62	21,8
512	441	17,9	263	17,9	406	19,5	71	0,0	38	0,0	12	0,0	1	0,0	9	0,0	8	0,0	4	0,0	15	0,0
513	1 693	20,5	1 221	24,1	1 617	21,4	219	21,0	182	23,1	61	43,0	2	0,0	3	0,0	246	60,8	36	72,7	102	37,9
514	1 557	25,6	844	33,2	1 503	26,5	59	0,0	211	69,6	16	0,0	0	-	2	0,0	10	0,0	7	0,0	22	0,0
515	896	29,3	672	32,6	865	30,3	79	31,1	78	31,5	10	0,0	2	0,0	0	-	38	64,5	5	0,0	16	0,0
516	953	24,2	604	31,9	784	25,4	81	26,1	138	24,6	37	0,0	2	0,0	5	0,0	54	26,8	26	39,8	63	16,4
Subtotal 51	5 541	11,2	3 603	13,7	5 174	11,8	509	11,0	646	24,5	136	19,3	7	0,0	19	0,0	358	42,9	78	36,2	38	72,2
5211	161	31,4	135	37,4	149	33,9	26	0,0	19	0,0	9	0,0	0	-	2	0,0	6	0,0	3	0,0	10	0,0
5219	10	0,0	4	0,0	10	0,0	3	0,0	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	3	0,0	1	0,0	2	0,0
522	68	69,4	59	80,1	65	72,6	52	90,9	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	1	0,0	1	0,0
5231	123	29,7	70	34,1	98	33,3	7	0,0	5	0,0	3	0,0	0	-	1	-	1	0,0	0	-	2	0,0
5232	66	33,6	53	41,9	39	0,0	8	0,0	9	0,0	3	0,0	0	-	0	-	3	0,0	0	-	4	0,0
5233	213	28,4	184	32,9	148	31,7	45	60,9	9	0,0	1	0,0	0	-	1	0,0	5	0,0	2	0,0	10	0,0
5234	81	47,8	69	56,1	76	50,9	5	0,0	3	0,0	0	-	0	-	0	-	1	0,0	1	0,0	2	0,0
5235	356	57,9	342	60,3	206	71,6	149	97,2	4	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,0
5236	5	0,0	1	0,0	5	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	1	0,0	0	-	1	0,0
5237	170	85,2	13	0,0	169	85,7	8	0,0	5	0,0	1	0,0	0	-	3	0,0	1	0,0	2	0,0	6	0,0
5239	399	51,9	334	61,2	393	52,7	40	68,6	5	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	2	0,0	31	88,6
5241	497	50,6	486	51,7	468	53,5	156	92,9	4	0,0	1	0,0	0	-	0	-	4	0,0	1	0,0	3	0,0
5242	299	68,3	150	96,6	151	95,9	1	0,0	2	0,0	1	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-
5243	562	43,4	524	46,4	437	48,6	72	70,3	124	95,9	21	87,4	0	-	1	0,0	196	77,8	1	0,0	69	73,4
5244	246	50,7	115	31,5	237	52,7	5	0,0	7	0,0	3	0,0	0	-	0	-	1	0,0	0	-	5	0,0
5245	3	0,0	3	0,0	3	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5246	153	94,7	152	95,3	153	94,7	0	-	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5249	316	60,1	163	75,3	195	75,9	3	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Subtotal 52	3 728	15,5	2 857	18,0	3 001	17,3	580	37,8	202	58,9	49	37,6	0	-	9	0,0	223	68,4	14	0,0	147	39,1

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

Cuadro 4.16

Empresas con WEB SITE del sector comercio, por servicios prestados por la WEB SITE, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Empresas con WEB SITE		Servicios											
			Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Procesamiento de órdenes y envíos		Capacidad ofrecer transacciones		Otros	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
TOTAL	973	22,2	789	26,6	85	9,0	11	0,0	100	47,6	19	0,0	126	19,5
501	38	0,0	33	0,0	4	0,0	2	0,0	4	0,0	0	-	5	0,0
503	41	34,7	39	36,5	9	83,4	1	0,0	9	83,4	1	0,0	3	0,0
504	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,0
505	3	0,0	2	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	1	0,0
Subtotal 50	83	17,1	74	19,2	14	54,1	3	0,0	13	58,2	1	0,0	10	0,0
512	35	0,0	21	0,0	5	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	14	0,0
513	147	23,8	131	26,7	11	0,0	2	0,0	9	0,0	3	0,0	13	0,0
514	47	0,0	37	0,0	12	0,0	0	-	3	0,0	1	0,0	8	0,0
515	44	0,0	35	0,0	8	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	8	0,0
516	282	52,1	232	62,5	21	0,0	3	0,0	14	0,0	5	0,0	46	53,4
Subtotal 51	556	27,2	457	32,7	57	0,0	6	0,0	29	0,0	11	0,0	89	27,7
5211	23	0,0	11	0,0	4	0,0	2	0,0	5	0,0	5	0,0	12	0,0
5219	4	0,0	4	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
522	2	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5231	10	0,0	7	0,0	1	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	3	0,0
5232	5	0,0	3	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	2	0,0
5233	14	0,0	9	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	4	0,0
5234	3	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,0
5235	4	0,0	3	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	2	0,0
5236	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5237	6	0,0	5	0,0	0	-	0	-	2	0,0	1	0,0	1	0,0
5239	20	86,7	20	86,7	0	-	0	-	0	0,0	0	-	0	-
5241	4	0,0	3	0,0	1	0,0	0	-	1	0,0	0	-	0	-
5242	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5243	207	73,7	159	91,1	5	0,0	0	-	49	96,5	0	-	0	-
5244	28	65,6	27	68,0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,0
5245	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5246	2	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	1	0,0
5249	1	0,0	1	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-
Subtotal 52	335	46,2	259	56,9	14	0,0	2	0,0	58	81,4	7	0,0	27	0,0

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por servicios prestados por la WEB SITE, puede ser mayor al total de establecimientos con WEB SITE, en razón a que un establecimiento puede utilizar la web para varios servicios.

Cuadro 4.17
Distribución porcentual de empresas con y sin equipos de cómputo en el sector comercio,
según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos, clases comerciales (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas					
		Total	cve	Con equipos		Sin equipos	
				Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL		49 931	1,8	40,7	0,2	59,3	0,1
501	Vehículos automotores	242	15,2	75,0	0,1	25,0	1,3
503	Partes, piezas y accesorios	3 695	8,2	45,2	1,0	54,8	0,8
504	Motocicletas y sus partes	235	10,4	38,9	0,2	61,1	0,3
505	Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos	1 109	9,8	51,4	0,6	48,6	0,1
Subtotal 50	Automotores, combustibles y lubricantes	5 281	6,1	47,6	0,8	52,4	0,7
512	Materias primas agropecuarias	2 374	18,6	45,1	0,2	54,9	0,7
513	Productos de uso doméstico	3 340	14,2	74,8	0,5	25,2	1,0
514	Materiales de construcción, vidrio y fontanería	5 698	13,4	54,4	0,2	45,6	0,3
515	Productos intermedios no agro.desperd. y desechos	2 596	17,7	65,2	1,0	34,8	1,1
516	Maquinaria y equipo, excepto automotores	2 201	20,4	71,3	0,6	28,7	0,9
Subtotal 51	Comercio mayorista	16 209	6,4	61,3	0,6	38,7	0,6
5211	No especializados(principalmente alimentos)	1 940	23,8	18,5	0,9	81,5	0,1
5219	No especializados(diferentes de alimentos)	77	40,9	20,7	0,0	79,3	0,1
522	Especializado(alimentos)	1 785	24,8	23,1	0,2	76,9	0,2
5231	Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador	3 023	6,5	12,0	1,0	88,0	0,4
5232	Textiles	1 050	19,1	14,5	1,8	85,5	0,2
5233	Prendas de vestir y sus accesorios	2 759	9,3	16,8	0,3	83,2	0,2
5234	Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	1 943	12,3	12,5	0,1	87,5	0,3
5235	Electrodomésticos	1 684	26,8	32,5	0,1	67,5	0,5
5236	Muebles hogar	787	41,0	38,9	0,1	61,1	0,2
5237	Artículos de uso doméstico	1 868	25,4	27,6	0,3	72,4	0,5
5239	Diversos	2 438	20,6	28,0	0,2	72,0	0,4
5241	Ferretería, cerrajería y productos de vidrio	3 451	18,7	36,8	0,4	63,2	0,5
5242	Pintura	1 264	32,1	37,8	0,3	62,2	0,2
5243	Muebles y equipo de oficina	793	36,0	95,1	0,4	4,9	0,8
5244	Libros, periódicos y artículos de papelería	1 507	19,4	25,2	1,1	74,8	0,3
5245	Equipo fotográfico	23	79,8	17,3	0,0	82,7	0,2
5246	Equipo óptico	800	40,3	38,1	0,1	61,9	0,1
5249	Otros productos de consumo ncp	1 248	31,9	50,5	0,7	49,5	0,1
Subtotal 52	Comercio minorista	28 441	3,9	27,7	0,4	72,3	0,3

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota:los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.18
Distribución porcentual utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos		Equipos de cómputo			
		Número	cve	En uso		En desuso	
				Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL		125 579	3,2	94,5	0,4	5,5	1,2
501	Vehículos automotores	4 445	0,9	93,6	0,1	6,4	0,0
503	Partes, piezas y accesorios	6 832	17,7	95,0	0,8	5,0	2,1
504	Motocicletas y sus partes	496	3,2	92,3	0,1	7,7	0,0
505	Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos	1 813	11,4	91,4	0,4	8,6	1,2
Subtotal 50	Automotores, combustibles y lubricantes	13 585	9,0	94,0	0,8	6,0	1,5
512	Materias primas agropecuarias	6 696	8,3	90,9	0,4	9,1	0,4
513	Productos de uso doméstico	19 564	11,0	93,6	0,7	6,4	1,1
514	Materiales de construcción, vidrio y fontanería	11 206	16,1	96,2	0,4	3,8	0,4
515	Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos	7 627	9,2	95,1	0,9	4,9	0,3
516	Maquinaria y equipo, excepto automotores	13 116	7,6	90,3	0,6	9,7	0,5
Subtotal 51	Comercio mayorista	58 209	5,2	93,2	0,6	6,8	1,0
5211	No especializados(principalmente alimentos)	25 605	4,5	98,8	0,5	1,2	0,1
5219	No especializados(diferentes de alimentos)	1 060	0,0	95,3	-	4,7	-
522	Especializado(alimentos)	891	42,0	81,2	0,5	18,8	0,2
5231	Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador	2 627	5,4	98,4	0,4	1,6	0,1
5232	Textiles	922	12,6	91,6	0,3	8,4	1,8
5233	Prendas de vestir y sus accesorios	1 953	11,6	92,9	0,4	7,1	0,1
5234	Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero	963	21,6	93,1	0,1	6,9	0,0
5235	Electrodomésticos	4 116	40,5	85,9	0,2	14,1	0,6
5236	Muebles hogar	464	44,0	95,5	0,1	4,5	-
5237	Artículos de uso doméstico	1 628	48,8	81,3	0,2	18,7	0,2
5239	Diversos	1 965	23,3	97,9	0,5	2,1	-
5241	Ferretería, cerrajería y productos de vidrio	2 803	32,2	99,0	0,4	1,0	-
5242	Pintura	953	56,7	99,5	0,2	0,5	-
5243	Muebles y equipo de oficina	2 744	32,7	93,5	0,6	6,5	0,3
5244	Libros, periódicos y artículos de papelería	2 690	25,0	97,7	0,3	2,3	0,2
5245	Equipo fotográfico	65	0,0	96,9	-	3,1	-
5246	Equipo óptico	607	53,3	99,8	0,1	0,2	0,1
5249	otros productos de consumo ncp	1 728	57,3	98,2	0,5	1,8	0,2
Subtotal 52	Comercio minorista	53 785	5,3	96,1	0,6	3,9	2,2

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.19
Distribución porcentual de equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Total equipos	Tecnología																					
		Portátiles		Mini- computadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super- computadores		NSNR			
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve		
(CIIU Rev.3A.C.)																							
TOTAL	125 579	3.2	4.8	1.6	0.8	2.0	56.6	0.5	6.3	0.7	9.5	0.5	8.3	0.4	2.9	0.6	7.5	0.2	0.0	0.3	3.2	2.0	
501	4 445	0.9	1.6	0.0	1.1	1.0	61.9	0.1	5.2	0.4	12.5	0.0	11.9	-	2.6	0.3	0.9	-	0.0	-	3.2	0.1	
503	6 832	17.7	1.2	0.2	0.9	0.4	45.5	1.6	9.3	0.3	24.4	0.4	10.5	0.2	5.0	2.1	0.2	0.6	0.0	0.3	2.9	0.4	
504	496	3.2	2.8	0.0	0.2	0.2	49.9	0.2	9.4	0.2	8.6	0.2	18.4	-	4.8	0.1	2.6	0.1	0.0	-	3.2	0.1	
505	1 613	11.4	0.4	0.0	0.3	0.1	74.1	0.6	8.0	-	6.6	0.2	6.1	-	2.2	0.3	2.5	0.1	0.0	-	1.7	0.4	
Subtotal 50	13 585	9.0	1.3	0.2	0.9	1.3	54.9	1.4	7.5	0.5	17.5	0.6	10.7	0.4	3.8	1.2	0.5	0.8	0.0	0.4	2.6	0.2	
512	6 690	8.3	5.4	0.1	2.1	0.1	53.8	0.5	6.3	0.3	7.7	0.2	10.5	0.4	3.2	0.1	3.2	1.3	0.1	0.0	7.7	0.6	
513	19 564	11.0	8.6	1.1	0.6	1.0	62.1	0.9	5.2	0.7	6.9	0.3	7.0	0.7	2.4	0.0	1.5	0.4	0.0	0.1	5.7	1.8	
514	11 206	16.1	1.0	0.4	0.4	0.9	62.5	0.4	9.8	1.6	10.2	0.0	9.7	0.5	4.4	3.5	0.3	0.9	0.0	0.1	1.6	1.2	
515	7 627	9.2	6.7	0.0	0.1	0.2	61.7	1.3	6.0	1.2	16.6	1.2	1.6	0.5	3.3	0.9	0.3	0.2	0.0	0.7	3.3	0.4	
516	13 116	7.8	13.6	0.0	3.8	2.4	52.4	0.9	6.3	0.9	15.1	0.7	2.6	-	1.5	4.1	0.2	8.0	0.1	0.3	4.4	1.3	
Subtotal 51	56 209	5.2	7.6	1.1	1.4	1.7	59.0	0.8	6.6	0.6	10.8	0.5	6.3	0.6	2.8	2.1	1.0	2.4	0.0	0.3	4.5	2.0	
5211	25 605	4.5	1.3	0.0	0.1	11.9	45.1	1.0	3.7	0.4	3.4	0.7	14.2	0.0	4.2	-	27.3	0.4	0.1	0.0	0.7	0.3	
5219	1 060	0.0	1.3	0.0	0.0	-	34.2	-	8.2	-	2.7	0.1	17.1	-	1.4	0.0	31.8	-	0.8	-	4.6	0.0	
522	891	42.0	0.3	0.1	0.4	0.1	64.0	0.5	8.0	1.1	0.8	0.1	3.1	0.3	2.4	0.1	3.5	0.0	0.0	-	17.4	0.3	
5231	2 627	5.4	0.8	-	0.0	-	50.6	0.7	4.3	0.1	8.3	0.3	10.4	0.1	1.2	1.0	23.3	-	0.1	0.1	0.8	0.2	
5232	922	12.6	1.5	-	0.0	-	46.5	0.4	10.4	0.7	10.3	0.1	16.3	-	0.8	-	5.0	0.0	0.0	-	7.2	2.5	
5233	1 953	11.6	2.4	0.2	0.1	0.1	48.6	0.8	6.8	0.1	15.9	0.2	6.6	-	2.0	0.1	19.6	-	0.0	-	3.9	0.1	
5234	963	21.6	0.8	0.1	1.0	0.1	52.9	0.1	8.0	0.1	23.9	0.1	2.5	0.1	0.1	0.2	5.0	0.1	0.0	-	5.8	0.1	
5235	4 116	40.5	4.4	0.2	0.0	0.1	80.8	0.2	6.3	0.2	1.8	0.1	5.0	-	6.8	0.7	0.4	0.1	0.0	0.1	0.8	0.3	
5236	464	44.0	0.4	0.0	0.0	-	85.6	0.1	1.9	0.0	0.9	0.1	7.5	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	3.7	0.0	
5237	1 628	48.8	0.3	0.1	0.0	-	63.1	0.1	4.2	1.3	2.0	0.1	1.6	-	1.0	0.1	9.3	1.2	0.0	-	18.5	0.2	
5239	1 965	23.3	3.0	1.3	0.0	-	65.0	0.5	7.3	1.1	6.9	1.2	1.5	-	5.4	0.4	9.5	0.7	0.0	-	1.3	0.1	
5241	2 603	32.2	5.4	0.1	0.1	1.5	39.1	0.8	18.1	0.3	34.8	0.2	1.3	-	0.3	1.3	0.8	0.2	0.0	-	0.2	0.4	
5242	953	56.7	0.0	-	0.0	-	62.7	0.2	16.2	0.1	0.0	-	0.2	1.0	0.3	0.6	0.1	1.0	0.0	-	0.5	0.7	
5243	2 744	32.7	4.3	2.7	0.0	0.4	79.7	0.5	9.6	1.3	2.7	0.4	0.0	-	3.1	0.4	0.0	2.2	0.0	-	0.5	0.7	
5244	2 690	25.0	0.3	0.1	0.0	0.2	67.2	0.5	4.7	0.1	6.0	0.2	16.0	0.1	2.3	0.3	2.8	-	0.0	-	0.9	0.1	
5245	65	0.0	0.0	0.0	0.0	-	52.3	-	3.1	0.0	0.0	-	41.5	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	3.1	0.1	
5246	607	53.3	1.6	0.0	0.0	-	90.1	0.1	0.5	0.0	8.4	0.1	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5249	1 728	57.3	21.1	0.6	0.0	-	76.1	0.5	0.6	-	0.2	0.7	1.3	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.8	0.5	
Subtotal 52	53 785	5.3	2.5	2.1	0.1	1.3	54.8	0.7	5.7	2.0	6.1	1.6	8.8	0.4	2.8	0.2	19.3	0.1	0.0	0.2	1.9	5.7	

FUENTE: DANE.

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2.

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.20
Distribución porcentual equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total equipos	Tecnología																					
		Portátiles		Mini- computadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super- computadores					
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve		
TOTAL	32 294	6.0	6.5	0.3	0.7	8.3	58.6	1.1	7.5	1.3	9.3	0.8	5.8	0.5	4.3	0.6	7.3	0.2	0.1	0.7			
501	1 121	0.0	2.4	0.1	0.2	2.4	65.0	0.0	6.4	0.1	18.1	0.1	5.4	0.2	2.4	0.4	0.0	-	0.0	-			
503	1 625	9.1	2.8	0.2	1.8	0.3	53.4	1.1	9.6	0.5	16.6	0.5	9.8	0.5	5.3	0.4	0.7	0.3	0.1	0.2			
504	164	4.3	3.7	0.1	0.0	-	39.9	0.3	9.6	0.7	4.9	0.1	23.2	0.0	11.6	0.1	7.3	0.1	0.0	-			
505	570	10.5	0.4	0.0	0.4	0.1	72.8	0.3	7.0	0.2	8.6	0.2	6.8	0.3	3.0	0.0	1.1	0.0	0.0	-			
Subtotal 50	3 480	4.6	2.3	0.2	0.9	0.7	59.7	1.1	8.2	1.0	15.2	0.6	8.6	0.5	4.3	0.4	0.8	0.9	0.0	0.4			
512	1 707	5.5	11.0	0.1	0.1	0.1	56.5	0.5	7.5	0.1	11.0	0.1	3.6	0.0	7.8	0.1	2.4	0.0	0.1	0.1			
513	5 033	10.2	11.7	0.2	0.4	0.3	64.7	0.8	5.1	0.1	8.7	0.2	3.8	0.2	3.5	0.3	2.1	0.5	0.0	0.1			
514	3 579	30.5	1.3	0.6	0.6	0.1	65.9	0.2	14.3	0.7	9.4	0.1	6.5	0.2	1.5	1.2	0.4	0.2	0.0	0.2			
515	1 625	9.5	13.5	0.1	0.1	0.4	61.7	0.7	6.8	0.1	14.7	0.2	0.9	0.4	1.6	0.7	0.8	0.2	0.0	-			
516	2 970	9.8	15.1	0.1	4.2	6.4	59.8	0.6	7.7	0.4	7.8	0.6	0.7	1.0	4.4	3.2	0.2	0.3	0.2	0.3			
Subtotal 51	14 915	8.3	10.0	0.1	1.1	7.0	62.7	0.9	8.3	0.5	9.6	0.5	3.5	0.3	3.5	2.9	1.2	0.2	0.1	0.6			
5211	6 628	0.0	1.8	0.0	0.1	0.0	43.9	0.1	5.1	0.1	2.4	0.5	12.4	0.2	8.4	0.0	25.8	0.0	0.1	0.0			
5219	206	0.0	2.4	0.0	0.0	-	23.3	0.0	4.4	0.0	6.8	0.0	4.9	0.1	7.3	0.0	50.5	0.0	0.5	0.0			
522	68	0.0	1.5	0.0	0.0	-	38.2	0.0	11.6	0.0	5.9	0.0	16.2	0.0	14.7	0.0	11.8	0.0	0.0	-			
5231	893	4.2	1.5	0.2	0.0	-	59.0	0.1	5.9	0.1	1.9	0.2	8.9	0.0	1.5	0.5	21.2	0.0	0.2	0.1			
5232	185	23.8	2.7	0.0	0.0	-	60.6	0.4	6.4	0.1	19.4	0.1	5.9	0.1	1.1	0.1	6.5	0.1	0.0	-			
5233	406	11.6	1.7	0.1	0.0	-	53.5	0.1	6.4	0.0	13.5	0.1	2.0	0.2	5.7	0.1	17.2	0.1	0.0	-			
5234	477	40.7	1.5	0.4	2.1	0.2	55.5	0.1	6.9	0.1	31.7	0.1	1.5	0.5	0.0	-	0.8	0.5	0.0	-			
5235	1 951	69.4	7.9	0.2	0.0	-	84.8	0.2	2.3	0.4	2.0	0.1	1.9	0.6	0.3	4.2	0.7	0.3	0.1	0.3			
5236	41	0.0	0.0	-	0.0	-	70.7	0.0	9.9	0.0	4.9	0.0	14.6	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
5237	530	61.1	0.0	-	0.0	-	90.0	0.1	2.3	0.1	0.6	0.2	1.9	0.1	1.3	0.2	4.0	0.1	0.0	-			
5239	420	29.4	11.5	0.4	0.0	-	50.7	0.2	11.2	0.2	9.1	0.1	0.0	-	17.3	0.2	0.2	0.1	0.0	-			
5241	861	50.3	17.4	0.1	0.0	-	9.3	0.1	18.7	0.2	52.7	0.1	1.9	0.1	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
5242	35	78.4	0.0	-	0.0	-	97.1	0.1	2.9	0.1	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
5243	255	51.1	1.2	0.2	0.0	-	48.8	0.2	50.0	0.5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
5244	765	36.7	0.4	0.0	0.0	-	85.5	0.1	3.1	0.1	5.8	0.2	1.3	0.2	1.6	0.1	2.4	0.2	0.0	-			
5245	32	0.0	0.0	-	0.0	-	12.5	0.0	3.1	0.0	0.0	-	64.4	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
5246	78	0.0	6.4	0.0	0.0	-	73.1	0.0	3.8	0.0	16.7	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
5249	59	17.5	1.7	0.1	0.0	-	63.2	0.3	5.1	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-			
Subtotal 52	13 699	10.9	3.8	0.5	0.1	0.4	53.9	0.7	6.5	4.2	7.4	0.3	7.6	0.2	5.2	0.1	15.5	0.1	0.1	0.0			

Cuadro 4.21
Distribución porcentual equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes a junio de 2001 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total equipos		Portátiles		Mini-computadores		Computadores personales		Servidores		Tecnología Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super-computadores	
	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	25,7	0,3	35,1	0,4	22,2	0,3	26,6	0,3	30,7	0,5	25,1	0,7	18,1	0,4	38,1	0,8	25,0	0,2	40,0	0,1
501	25,2	0,0	37,5	0,0	4,1	0,0	26,5	0,0	31,4	0,1	36,4	0,0	11,5	0,3	23,5	0,0	0,0	-	0,0	-
503	23,8	1,6	54,6	0,0	45,3	0,0	27,9	1,2	24,5	0,3	16,2	1,6	22,2	0,3	25,2	0,1	73,3	0,0	0,0	-
504	33,1	0,1	42,9	0,1	0,0	-	26,4	0,2	33,8	0,3	16,7	0,1	41,8	0,0	79,2	0,0	92,3	0,0	0,0	-
505	31,4	0,3	25,0	0,0	40,0	0,0	30,9	0,2	36,7	0,1	40,8	0,1	35,1	0,1	42,5	0,0	13,3	0,0	0,0	-
Subtotal 50	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7
512	25,5	0,2	51,5	0,0	0,7	0,1	26,8	0,3	30,4	0,1	36,4	0,0	8,8	0,0	62,6	0,0	18,9	0,0	40,0	0,0
513	25,7	1,5	34,9	0,3	19,8	0,1	26,8	1,1	25,5	0,1	32,1	0,1	13,9	0,1	38,0	0,1	37,1	0,0	25,0	0,0
514	31,9	-	41,2	0,0	42,6	0,0	33,6	0,1	46,5	0,2	29,8	0,1	21,4	0,1	11,0	0,2	43,2	0,0	33,3	0,0
515	21,3	1,2	43,1	0,1	20,0	0,0	21,3	0,8	23,6	0,1	18,8	0,2	11,0	0,2	10,3	0,1	59,1	0,0	0,0	-
516	22,6	1,3	25,2	0,1	24,8	0,3	25,8	0,9	27,4	0,7	11,7	1,3	6,1	0,1	66,9	0,4	26,8	0,0	71,4	0,0
Subtotal 51	25,6	0,8	33,5	0,3	20,7	0,4	27,2	0,7	32,3	0,6	22,8	0,5	14,3	0,1	32,2	0,9	31,1	0,1	45,0	0,1
5211	25,9	-	35,5	0,0	22,2	0,0	25,2	0,1	35,8	0,0	18,7	0,0	22,8	0,0	51,5	0,0	24,5	0,0	28,6	0,0
5219	19,4	0,1	35,7	0,0	0,0	-	13,2	0,1	13,6	0,0	48,3	0,0	5,5	0,0	100,0	0,0	30,9	0,1	16,7	0,0
522	7,6	0,0	33,3	0,0	0,0	-	4,6	0,1	11,2	0,0	57,1	0,0	39,3	0,0	47,6	0,0	25,8	0,0	0,0	-
5231	34,0	-	59,1	0,0	0,0	-	39,6	0,1	46,7	0,0	7,8	0,2	28,8	0,0	41,9	0,0	30,8	0,0	66,7	0,0
5232	20,1	0,7	35,7	0,0	0,0	-	26,2	1,0	7,3	0,2	37,9	0,0	6,5	0,1	28,6	0,0	26,1	0,0	0,0	-
5233	20,8	-	14,6	0,1	0,0	-	22,9	0,1	19,6	0,0	17,7	0,1	6,2	0,1	57,5	0,0	26,3	0,0	0,0	-
5234	49,5	0,1	87,5	0,0	100,0	0,0	52,0	0,1	42,8	0,1	65,7	0,1	29,2	0,1	0,0	-	8,3	0,0	0,0	-
5235	47,8	0,2	84,6	0,1	0,0	-	50,2	0,2	17,4	0,6	53,4	0,0	18,6	0,0	19,4	0,0	77,8	0,0	100,0	0,0
5236	8,8	0,0	0,0	-	0,0	-	7,3	0,0	44,4	0,0	50,0	0,0	17,1	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5237	32,5	0,1	0,0	-	0,0	-	46,4	0,1	17,3	0,0	0,0	-	38,5	0,0	43,8	0,0	13,9	0,0	0,0	-
5239	21,4	0,6	81,5	0,2	0,0	-	16,7	0,4	32,5	0,1	28,0	0,0	0,0	-	68,1	0,1	0,5	0,4	0,0	-
5241	30,7	0,0	100,0	0,1	0,0	-	7,3	0,1	31,9	0,1	46,5	0,1	44,4	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5242	3,7	5,0	0,0	-	0,0	-	4,3	2,3	0,6	0,8	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5243	9,3	1,4	2,6	0,1	0,0	-	5,7	1,3	48,3	0,6	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5244	28,4	0,3	33,3	0,0	0,0	-	36,2	0,2	19,2	0,1	27,3	0,0	2,3	0,1	19,0	0,0	25,7	0,0	0,0	-
5245	49,2	-	0,0	-	0,0	-	11,8	0,0	50,0	0,0	0,0	-	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5246	12,9	0,0	83,3	0,0	0,0	-	10,4	0,0	100,0	0,0	25,5	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5249	3,4	0,7	0,3	2,0	0,0	-	4,2	0,6	30,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
Subtotal 52	25,8	0,4	39,0	0,4	35,9	0,0	25,4	0,5	29,6	0,9	31,6	0,2	20,0	0,1	47,5	0,2	24,5	0,1	33,3	0,0

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.21
Distribución porcentual equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes a junio de 2001 en el sector comercio, por tipo de tecnología, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total equipos		Portátiles		Mini-computadores		Computadores personales		Servidores		Tecnología Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super-computadores	
	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	25,7	0,3	35,1	0,4	22,2	0,3	26,6	0,3	30,7	0,5	25,1	0,7	18,1	0,4	38,1	0,8	25,0	0,2	40,0	0,1
501	25,2	0,0	37,5	0,0	4,1	0,0	26,5	0,0	31,4	0,1	36,4	0,0	11,5	0,3	23,5	0,0	0,0	-	0,0	-
503	23,8	1,6	54,6	0,0	45,3	0,0	27,9	1,2	24,5	0,3	16,2	1,6	22,2	0,3	25,2	0,1	73,3	0,0	0,0	-
504	33,1	0,1	42,9	0,1	0,0	-	26,4	0,2	33,8	0,3	16,7	0,1	41,8	0,0	79,2	0,0	92,3	0,0	0,0	-
505	31,4	0,3	25,0	0,0	40,0	0,0	30,9	0,2	36,7	0,1	40,8	0,1	35,1	0,1	42,5	0,0	13,3	0,0	0,0	-
Subtotal 50	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7	3,4	0,7
512	25,5	0,2	51,5	0,0	0,7	0,1	26,8	0,3	30,4	0,1	36,4	0,0	8,8	0,0	62,6	0,0	18,9	0,0	40,0	0,0
513	25,7	1,5	34,9	0,3	19,8	0,1	26,8	1,1	25,5	0,1	32,1	0,1	13,9	0,1	38,0	0,1	37,1	0,0	25,0	0,0
514	31,9	-	41,2	0,0	42,6	0,0	33,6	0,1	46,5	0,2	29,8	0,1	21,4	0,1	11,0	0,2	43,2	0,0	33,3	0,0
515	21,3	1,2	43,1	0,1	20,0	0,0	21,3	0,8	23,6	0,1	18,8	0,2	11,0	0,2	10,3	0,1	59,1	0,0	0,0	-
516	22,6	1,3	25,2	0,1	24,8	0,3	25,8	0,9	27,4	0,7	11,7	1,3	6,1	0,1	66,9	0,4	26,8	0,0	71,4	0,0
Subtotal 51	25,6	0,8	33,5	0,3	20,7	0,4	27,2	0,7	32,3	0,6	22,8	0,5	14,3	0,1	32,2	0,9	31,1	0,1	45,0	0,1
5211	25,9	-	35,5	0,0	22,2	0,0	25,2	0,1	35,8	0,0	18,7	0,0	22,8	0,0	51,5	0,0	24,5	0,0	28,6	0,0
5219	19,4	0,1	35,7	0,0	0,0	-	13,2	0,1	13,6	0,0	48,3	0,0	5,5	0,0	100,0	0,0	30,9	0,1	16,7	0,0
522	7,6	0,0	33,3	0,0	0,0	-	4,6	0,1	11,2	0,0	57,1	0,0	39,3	0,0	47,6	0,0	25,8	0,0	0,0	-
5231	34,0	-	59,1	0,0	0,0	-	39,6	0,1	46,7	0,0	7,8	0,2	28,8	0,0	41,9	0,0	30,8	0,0	66,7	0,0
5232	20,1	0,7	35,7	0,0	0,0	-	26,2	1,0	7,3	0,2	37,9	0,0	6,5	0,1	28,6	0,0	26,1	0,0	0,0	-
5233	20,8	-	14,6	0,1	0,0	-	22,9	0,1	19,6	0,0	17,7	0,1	6,2	0,1	57,5	0,0	26,3	0,0	0,0	-
5234	49,5	0,1	87,5	0,0	100,0	0,0	52,0	0,1	42,8	0,1	65,7	0,1	29,2	0,1	0,0	-	8,3	0,0	0,0	-
5235	47,8	0,2	84,6	0,1	0,0	-	50,2	0,2	17,4	0,6	53,4	0,0	18,6	0,0	19,4	0,0	77,8	0,0	100,0	0,0
5236	8,8	0,0	0,0	-	0,0	-	7,3	0,0	44,4	0,0	50,0	0,0	17,1	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5237	32,5	0,1	0,0	-	0,0	-	46,4	0,1	17,3	0,0	0,0	-	38,5	0,0	43,8	0,0	13,9	0,0	0,0	-
5239	21,4	0,6	81,5	0,2	0,0	-	16,7	0,4	32,5	0,1	28,0	0,0	0,0	-	68,1	0,1	0,5	0,4	0,0	-
5241	30,7	0,0	100,0	0,1	0,0	-	7,3	0,1	31,9	0,1	46,5	0,1	44,4	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5242	3,7	5,0	0,0	-	0,0	-	4,3	2,3	0,6	0,8	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5243	9,3	1,4	2,6	0,1	0,0	-	5,7	1,3	48,3	0,6	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5244	28,4	0,3	33,3	0,0	0,0	-	36,2	0,2	19,2	0,1	27,3	0,0	2,3	0,1	19,0	0,0	25,7	0,0	0,0	-
5245	49,2	-	0,0	-	0,0	-	11,8	0,0	50,0	0,0	0,0	-	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5246	12,9	0,0	83,3	0,0	0,0	-	10,4	0,0	100,0	0,0	25,5	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5249	3,4	0,7	0,3	2,0	0,0	-	4,2	0,6	30,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
Subtotal 52	25,8	0,4	39,0	0,4	35,9	0,0	25,4	0,5	29,6	0,9	31,6	0,2	20,0	0,1	47,5	0,2	24,5	0,1	33,3	0,0

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

Cuadro 4.23

Distribución porcentual equipos de cómputo en el sector comercio, por tipo de arquitectura computacional, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Total equipos	Arquitectura computacional										
		LAN		WAN		Cliente/servidor		Centralizada		Otras		
		(CIIU Rev.3A.C.)	Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	125 579	3,2	42,4	0,6	16,5	0,2	21,2	0,3	9,3	0,7	26,5	0,5
501	4 445	0,9	49,1	-	10,8	0,1	24,3	0,1	8,8	1,0	9,5	0,2
503	6 832	17,7	21,4	0,5	3,9	0,2	30,3	0,4	11,1	2,5	31,3	1,9
504	496	3,2	38,7	-	1,4	0,1	22,5	0,1	6,1	0,5	23,9	0,4
505	1 813	11,4	24,3	-	0,1	0,1	18,5	0,3	5,7	0,3	45,7	0,8
Subtotal 50	13 585	9,0	31,5	0,4	5,6	0,2	26,5	0,5	9,5	2,9	25,8	2,3
512	6 696	8,3	42,7	0,3	8,0	0,1	21,0	0,1	5,9	0,6	26,0	1,1
513	19 564	11,0	45,0	0,6	5,5	0,4	16,1	0,5	10,0	1,0	26,8	1,8
514	11 206	16,1	38,2	0,8	9,3	0,3	17,5	1,8	5,7	1,1	29,9	0,9
515	7 627	9,2	41,6	0,5	17,9	-	14,0	-	4,8	4,0	35,1	2,2
516	13 116	7,6	53,4	0,9	18,0	0,1	24,0	0,6	5,4	0,6	15,5	1,5
Subtotal 51	58 209	5,2	44,9	0,7	11,0	0,2	18,4	0,5	7,0	1,0	25,8	1,5
5211	25 605	4,5	59,3	0,2	51,2	-	28,3	-	19,9	0,1	9,1	4,7
5219	1 060	0,0	21,9	0,0	12,9	-	17,1	-	30,4	-	14,6	0,1
522	891	42,0	31,1	1,1	0,0	-	5,9	0,1	2,2	0,1	42,3	0,5
5231	2 627	5,4	45,1	0,1	0,3	0,1	7,5	0,2	5,3	-	40,4	0,9
5232	922	12,6	35,0	0,6	9,8	0,0	7,7	-	4,0	0,2	35,9	0,4
5233	1 953	11,6	19,6	-	4,2	0,2	21,6	0,1	10,0	0,2	41,9	0,9
5234	963	21,6	38,0	0,1	0,2	0,2	7,5	0,1	11,5	0,1	38,6	0,1
5235	4 116	40,5	29,5	0,3	0,4	0,1	23,1	0,0	3,1	0,5	30,2	0,2
5236	464	44,0	10,3	0,0	0,0	-	0,0	-	14,2	-	70,9	0,1
5237	1 628	48,8	11,1	0,0	0,0	-	12,7	1,3	1,3	-	57,7	0,1
5239	1 965	23,3	41,3	0,4	0,3	0,2	15,9	0,6	1,3	-	49,8	0,7
5241	2 803	32,2	20,9	0,1	0,1	1,5	37,2	0,3	1,3	-	39,4	0,8
5242	953	56,7	2,9	-	0,0	-	46,3	0,1	0,3	1,0	49,9	0,4
5243	2 744	32,7	31,3	1,2	2,0	0,2	17,8	1,3	2,7	0,4	43,2	0,6
5244	2 690	25,0	40,7	0,3	3,7	0,1	21,2	0,1	1,5	0,2	33,2	1,0
5245	65	0,0	7,7	-	0,0	-	12,3	0,0	0,0	-	76,9	-
5246	607	53,3	3,3	0,1	0,0	-	7,9	0,1	6,3	0,1	82,4	0,1
5249	1 728	57,3	3,2	0,2	0,0	-	2,1	0,2	0,2	-	92,8	0,5
Subtotal 52	53 785	5,3	42,5	0,7	25,3	0,0	22,9	0,5	11,8	0,1	27,4	1,2

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un equipo puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 4.24

Distribución porcentual impresoras en uso y desuso en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total impresoras		Impresoras			
	Número	cve	En uso		En desuso	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	65 586	4,2	95,0	0,4	5,0	0,9
501	2 529	1,5	93,5	0,1	6,5	0,3
503	4 160	11,9	94,8	0,6	5,2	0,1
504	331	4,6	95,2	0,1	4,8	0,1
505	1 430	12,7	96,4	0,3	3,6	0,2
Subtotal 50	8 450	6,2	94,7	0,6	5,3	0,1
512	3 759	11,1	96,0	0,3	4,0	0,1
513	10 308	11,8	90,8	0,5	9,2	0,7
514	7 353	13,9	97,4	0,4	2,6	0,5
515	4 546	12,1	94,8	0,7	5,2	0,7
516	5 677	14,8	92,8	0,5	7,2	0,2
Subtotal 51	31 643	5,8	93,9	0,5	6,1	0,9
5211	7 560	17,3	98,3	0,3	1,7	0,3
5219	343	0,0	80,5	0,0	19,5	0,0
522	479	42,6	98,5	0,3	1,5	0,1
5231	1 623	7,8	96,0	0,3	4,0	0,1
5232	635	14,2	86,8	0,3	13,2	0,4
5233	1 227	12,5	96,3	0,3	3,7	0,0
5234	610	18,8	97,5	0,0	2,5	0,1
5235	2 200	40,1	93,5	0,1	6,5	0,1
5236	397	51,5	97,5	0,1	2,5	0,1
5237	714	46,3	98,6	0,1	1,4	0,5
5239	1 335	27,9	97,5	0,3	2,5	0,1
5241	2 050	32,7	98,8	0,3	1,2	0,5
5242	645	63,6	99,4	0,1	0,6	0,6
5243	2 014	36,3	92,8	0,4	7,2	1,2
5244	1 813	33,7	96,0	0,3	4,0	0,2
5245	51	0,0	88,2	0,0	11,8	0,0
5246	126	0,0	96,8	0,0	3,2	0,0
5249	1 669	59,4	98,9	0,3	1,1	0,7
Subtotal 52	25 492	8,8	96,5	0,4	3,5	0,4

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.25

Distribución porcentual utilización de equipos de cómputo en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev-3A-C-)	Total		Usos					
	equipos en uso		Para administración		Para producción		Para Admón. y producción	
	Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	118 719	3,2	71,2	0,4	12,0	1,0	16,7	0,5
501	4 159	0,9	57,0	0,0	16,5	0,2	26,5	0,3
503	6 493	18,6	81,3	0,7	7,4	3,5	11,3	0,4
504	458	3,5	83,4	0,1	14,0	0,2	2,6	0,1
505	1 657	9,5	81,0	0,4	5,0	0,3	14,0	0,5
Subtotal 50	12 767	9,5	73,4	0,8	10,3	2,5	16,3	0,5
512	6 085	7,2	68,5	0,3	9,5	0,1	22,0	0,7
513	18 310	10,5	70,9	0,5	13,9	0,9	15,3	1,8
514	10 777	15,7	81,0	0,2	5,7	1,8	13,3	2,0
515	7 257	9,7	79,3	0,9	9,0	0,5	11,7	0,1
516	11 849	7,5	64,0	0,7	13,4	0,2	22,6	0,4
Subtotal 51	54 278	5,1	72,2	0,6	11,0	1,1	16,8	0,7
5211	25 293	4,6	64,4	0,5	14,2	0,1	21,4	0,0
5219	1 010	0,0	44,4	0,0	27,2	0,1	28,4	0,0
522	724	38,6	91,2	0,3	6,8	0,0	2,1	0,4
5231	2 585	5,5	41,0	0,7	36,7	0,1	22,3	0,0
5232	845	9,1	50,7	0,5	6,6	0,0	42,6	0,0
5233	1 815	10,2	74,9	0,4	18,8	0,1	6,4	0,2
5234	897	23,2	96,9	0,0	1,4	0,3	1,7	0,2
5235	3 534	43,9	92,5	0,1	6,0	0,1	1,5	1,2
5236	443	46,1	91,7	0,1	7,9	0,1	0,5	0,1
5237	1 324	41,3	81,5	0,1	12,6	0,4	5,9	1,2
5239	1 924	23,9	63,4	0,5	13,5	0,4	23,2	0,2
5241	2 774	32,6	97,2	0,3	2,0	0,4	0,8	0,6
5242	948	57,1	83,1	0,1	16,5	0,1	0,4	1,1
5243	2 565	32,7	54,3	0,5	15,6	0,8	30,1	0,4
5244	2 627	25,6	77,4	0,4	14,5	0,1	8,1	0,2
5245	63	0,0	95,2	0,0	4,8	0,0	0,0	-
5246	606	53,5	44,3	0,1	7,1	0,1	48,6	0,1
5249	1 697	58,4	96,6	0,4	1,7	4,9	1,7	1,2
Subtotal 52	51 674	5,2	69,6	0,6	13,6	0,8	16,8	0,2

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.26

Distribución porcentual empresas del sector comercio, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A C.)	Total empresas con equipos	Outsourcing																	
		Mantenimiento de equipos		Contables		Procesamiento de datos		Nómina		Servicios informáticos		Seguridad social		Gestión documental		No utiliza			
	Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje
TOTAL	20 319	5.3	42.2	0.4	29.6	0.4	7.9	1.4	4.2	2.2	4.7	1.4	2.9	0.5	3.7	2.4	39.9	0.3	
501	181	4.2	64.0	0.1	22.2	0.4	7.7	0.5	8.3	0.6	16.6	0.3	1.1	0.1	5.6	1.5	18.8	0.1	
503	1 659	13.8	39.8	1.3	27.9	1.5	6.3	5.5	4.3	0.9	4.8	0.4	3.2	1.5	1.9	0.2	46.9	0.6	
504	91	14.6	63.6	0.1	25.9	0.2	20.4	0.3	2.2	0.2	3.3	0.2	1.1	0.3	4.1	0.6	20.9	0.3	
505	571	15.5	59.2	0.5	31.6	0.8	16.6	1.6	7.3	3.5	8.2	3.2	1.6	0.6	1.1	0.7	32.8	0.3	
Subtotal 50	2 512	9.8	46.8	1.1	28.3	1.5	9.2	3.8	5.2	0.8	6.3	0.4	2.6	1.1	2.1	1.2	40.7	0.7	
512	1 071	24.9	45.7	0.5	26.2	0.8	3.1	0.1	2.6	0.3	4.3	0.4	1.0	0.2	0.7	0.1	49.5	0.2	
513	2 499	16.9	55.2	0.5	31.8	0.9	10.5	2.5	3.3	6.5	14.5	0.5	0.8	0.8	7.5	2.8	32.0	0.8	
514	3 098	18.5	52.7	0.5	47.4	0.5	20.6	1.2	10.0	0.1	1.4	1.8	10.1	0.1	0.6	39.7	20.6	0.3	
515	1 693	21.9	48.8	1.2	23.6	0.2	3.3	0.7	0.7	0.8	8.1	2.8	0.4	1.4	0.2	2.4	38.3	0.8	
516	1 569	22.9	55.3	0.6	45.6	0.6	0.8	1.0	12.0	0.3	4.4	6.1	1.4	1.4	9.8	0.3	30.0	0.8	
Subtotal 51	9 929	8.7	52.3	0.5	36.8	0.3	10.1	0.4	6.2	2.1	6.6	3.5	3.8	0.3	3.7	3.5	31.1	0.6	
5211	358	42.9	41.5	0.6	22.0	1.2	3.9	0.5	2.8	0.7	6.7	0.3	0.6	0.7	3.1	0.2	53.2	0.4	
5219	16	0.0	68.8	0.0	18.8	0.0	18.8	0.0	12.5	0.0	12.5	0.0	0.0	-	12.5	0.0	18.8	0.0	
522	412	51.4	52.2	0.5	38.2	0.1	1.0	0.2	0.5	0.2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	46.6	0.2	
5231	361	18.5	41.0	0.1	22.7	0.1	12.5	2.1	0.8	0.9	1.4	0.6	0.6	1.3	0.0	-	35.7	0.1	
5232	152	29.2	30.2	0.0	45.0	0.6	16.8	1.6	5.9	0.2	5.3	0.1	2.6	0.1	1.3	0.7	28.1	0.2	
5233	465	19.7	46.9	0.6	25.1	0.1	7.7	0.1	1.7	0.4	2.4	0.3	0.9	0.5	0.6	0.2	31.5	0.1	
5234	243	29.4	44.3	0.1	17.2	0.1	24.2	0.1	13.1	0.1	1.2	0.2	1.6	0.2	0.4	1.7	40.2	0.1	
5235	548	45.9	36.0	0.1	2.4	0.1	0.9	1.2	0.9	0.1	0.7	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	62.7	0.2	
5236	306	66.8	2.6	0.3	1.0	0.5	0.3	0.9	0.0	-	0.3	0.9	0.0	-	48.0	0.1	48.7	0.1	
5237	515	48.8	3.7	0.8	1.6	1.9	0.4	0.4	0.8	2.7	0.2	0.6	0.2	0.6	0.2	0.6	95.7	0.1	
5239	683	37.8	42.4	0.7	49.6	0.5	22.1	0.1	0.9	2.4	1.8	1.7	0.4	0.3	0.3	1.0	12.6	0.7	
5241	1 270	31.4	27.0	0.2	14.3	0.4	0.4	5.8	0.2	4.4	0.3	2.8	0.1	8.7	0.1	8.7	59.1	0.5	
5242	478	52.7	1.5	1.1	6.0	1.6	0.4	1.5	0.2	2.4	0.4	1.5	0.2	2.4	0.0	-	92.7	0.1	
5243	753	37.7	23.5	1.2	23.3	0.3	0.4	3.7	0.3	5.2	6.6	3.9	0.3	5.4	0.3	5.4	46.9	0.4	
5244	379	34.4	26.2	0.1	15.1	0.2	1.3	0.6	1.8	0.1	1.8	0.6	32.5	0.8	1.6	0.5	33.1	0.1	
5245	4	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	-	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	-	0.0	-	50.0	0.0	
5246	304	67.2	49.7	0.1	1.0	0.5	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	48.4	0.1	49.7	0.1	
5249	631	44.2	4.4	3.9	47.3	0.6	0.3	2.3	0.2	3.7	0.3	5.7	0.2	3.7	0.0	-	48.5	0.2	
Subtotal 52	7 878	10.3	28.1	1.1	21.0	1.4	4.6	2.7	1.2	2.7	1.7	4.4	1.9	2.8	4.2	0.2	50.8	0.3	

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 4.27

Distribución porcentual empresas en el sector comercio, por medios de comunicación utilizados, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total empresas	Medios de comunicación																		
		Teléfonos celulares		Intranet		Extranet		Servicios de mensajería		Servicios telefónicos		Servicios valor agregado		Fax		Call center		Otros		
		cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	
TOTAL	49 931	1,8	56,8	0,2	4,2	1,2	2,9	0,7	6,3	1,2	0,6	8,8	0,7	7,0	52,5	0,2	0,8	6,1	38,2	0,2
501	242	15,2	75,5	0,3	21,1	0,2	21,5	0,1	21,5	0,3	7,4	0,3	1,2	0,1	79,2	0,3	2,1	0,3	27,8	0,8
503	3 695	8,2	58,2	0,9	3,0	0,9	5,2	0,6	6,8	2,7	0,9	0,5	0,6	2,3	49,9	0,9	1,0	0,3	40,4	1,1
504	235	10,4	62,9	0,3	1,7	1,8	3,4	1,2	11,1	0,2	0,4	0,5	0,4	0,5	71,6	0,3	0,4	0,5	39,2	0,4
505	1 109	9,8	67,1	0,4	1,8	0,3	1,6	0,8	4,9	0,3	0,5	1,4	0,5	9,9	64,0	0,5	0,1	0,2	28,6	0,5
Subtotal 50	5 281	6,1	61,0	0,7	3,5	0,9	5,1	0,6	7,2	2,5	1,1	1,1	0,7	1,3	55,2	0,7	0,8	0,4	37,3	1,1
512	2 374	18,6	75,5	0,3	3,0	0,4	3,4	0,3	3,8	0,4	0,8	0,3	1,3	3,2	62,0	0,6	0,3	16,5	19,4	0,9
513	3 340	14,2	64,9	0,6	14,4	1,5	8,4	0,7	17,8	2,0	1,9	11,0	1,2	17,1	88,1	0,5	1,8	11,9	13,6	1,9
514	5 698	13,4	41,1	0,4	5,8	1,0	2,4	1,5	6,6	1,0	0,2	12,1	2,7	0,1	59,9	0,3	2,7	0,1	37,5	0,3
515	2 596	17,7	70,3	0,9	2,9	1,3	3,1	0,6	5,7	8,8	0,6	5,7	0,2	13,9	75,5	0,9	1,3	2,9	29,3	1,2
516	2 201	20,4	64,6	0,6	6,9	1,2	9,6	0,7	27,2	0,4	1,2	1,2	0,6	0,6	71,1	0,7	1,2	0,8	27,6	0,9
Subtotal 51	16 209	6,4	58,9	0,5	6,8	2,0	4,9	0,8	11,1	2,3	0,8	16,1	1,5	8,6	70,1	0,6	1,7	7,7	27,3	1,0
5211	1 940	23,8	41,6	0,1	1,3	0,4	2,0	1,2	2,5	6,7	0,6	2,6	0,3	0,2	48,5	0,4	0,4	3,5	34,3	0,2
5219	77	40,9	38,9	0,1	3,9	0,5	6,5	0,3	2,6	0,1	2,6	0,1	1,3	0,6	74,0	0,1	2,6	0,8	59,8	0,1
522	1 785	24,8	31,7	0,4	0,1	0,8	0,1	0,8	0,1	1,2	0,0	-	0,0	-	51,7	0,1	0,1	1,2	67,8	0,1
5231	3 023	6,5	49,4	0,5	1,0	11,2	0,3	1,0	1,7	0,7	0,1	2,2	0,0	3,1	24,1	1,1	0,1	5,7	51,7	0,3
5232	1 050	19,1	47,8	0,6	0,8	0,5	2,6	10,1	1,5	0,4	0,1	0,8	0,2	0,5	20,0	1,3	0,1	0,8	58,7	0,2
5233	2 759	9,3	53,1	0,2	1,5	1,6	1,7	0,3	5,0	0,4	0,3	9,3	1,1	0,1	28,5	0,2	0,1	21,5	46,2	0,1
5234	1 943	12,3	46,1	0,5	1,6	0,2	0,2	1,5	1,9	0,4	0,1	2,1	0,0	-	31,4	0,0	0,0	-	53,0	0,5
5235	1 984	26,8	78,6	0,3	17,7	0,1	0,7	2,3	3,4	0,9	0,1	0,5	0,0	-	52,4	0,6	0,0	-	30,0	0,6
5236	787	41,0	43,4	0,3	0,1	1,8	0,1	1,8	0,1	1,8	0,1	1,8	0,0	-	42,3	0,2	0,0	-	41,4	0,2
5237	1 868	25,4	56,5	0,4	8,2	0,1	0,2	1,1	0,4	4,6	0,1	2,0	0,0	-	44,8	0,8	0,0	-	39,7	0,9
5239	2 438	20,6	63,2	0,2	6,5	0,2	0,5	3,1	3,7	1,2	0,2	1,7	3,1	2,2	33,1	0,7	0,2	1,8	42,2	0,7
5241	3 451	18,7	66,6	0,3	0,1	8,9	4,6	0,2	8,7	0,4	0,1	1,6	0,0	-	55,4	0,3	0,0	76,1	41,8	0,7
5242	1 264	32,1	47,1	0,1	0,0	-	0,2	4,0	2,0	4,5	0,1	20,2	0,0	-	65,1	0,3	0,0	-	41,1	0,4
5243	793	36,0	79,2	0,4	3,5	0,9	6,6	3,9	3,3	0,9	6,1	4,2	2,4	1,1	88,4	0,4	6,3	4,1	5,5	0,7
5244	1 507	19,4	51,6	0,7	0,3	2,5	1,0	1,9	0,9	1,7	0,4	2,1	0,1	12,4	38,3	0,9	0,2	4,2	45,9	0,1
5245	23	79,8	8,7	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	17,3	0,0	0,0	-	82,7	0,2
5246	800	40,3	60,7	0,1	0,1	2,3	0,3	1,5	0,4	1,2	0,0	-	0,0	-	19,7	0,1	0,1	2,3	61,8	0,1
5249	1 248	31,9	61,4	0,5	0,2	11,0	0,1	21,2	10,0	2,7	0,0	-	0,1	31,8	50,3	0,7	0,0	-	37,8	0,1
Subtotal 52	28 441	3,9	54,8	0,3	2,8	1,5	1,4	2,2	3,3	1,7	0,3	8,9	0,2	3,0	41,9	0,4	0,3	7,1	44,6	0,4

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 4.28

Distribución porcentual de empresas en el sector comercio, por tipo de software utilizado, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total empresas con equipos	Software																		
		Programas usuario final		Programas uso Admón.		Programas producción		Programas para procesos		Herramientas programación		Manejadores bases datos		Minería de datos		Bodegas de datos		Otros		
		cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	
		Número																		
TOTAL	20 319	5.3	92.3	0.3	74.5	0.3	1.8	4.8	0.7	0.7	3.4	3.6	5.8	2.1	0.2	38.1	0.2	1.1	2.4	0.8
501	181	4.2	96.1	0.1	95.6	0.1	8.8	0.3	5.5	0.2	16.6	0.2	25.9	0.1	0.6	3.5	1.7	0.1	1.7	0.1
503	1 669	13.8	91.3	0.7	74.7	0.8	1.2	1.5	0.5	3.9	2.9	0.4	5.1	0.5	0.0	-	0.0	-	2.1	1.2
504	91	14.6	81.5	0.1	76.3	0.1	1.1	0.3	1.1	0.3	6.6	0.1	6.6	0.3	2.2	0.2	0.0	-	0.0	-
505	571	15.5	95.1	0.3	70.7	0.4	0.9	1.0	1.4	0.0	2.6	0.8	3.0	0.6	0.2	0.1	0.2	0.1	0.5	0.1
Subtotal 50	2 512	9.8	92.1	0.7	75.4	0.8	1.6	1.3	1.1	0.9	4.0	0.7	6.2	0.5	0.2	5.8	0.2	0.5	1.6	1.3
512	1 071	24.9	87.8	0.3	97.4	0.3	1.4	0.4	1.3	0.4	3.5	0.2	4.8	0.1	0.2	0.1	0.1	2.3	0.2	0.1
513	2 499	16.9	90.6	0.5	80.7	0.6	2.1	10.3	0.8	1.0	10.9	3.2	6.2	5.3	1.2	16.0	0.5	0.6	0.2	1.3
514	3 098	18.5	84.6	0.4	82.2	0.4	0.8	31.5	0.2	10.4	1.4	2.2	6.3	0.6	0.0	-	0.2	9.8	4.9	0.1
515	1 983	21.9	96.9	0.7	73.6	0.8	0.8	3.9	0.4	0.9	2.0	1.7	2.5	1.3	0.0	-	0.4	7.9	0.1	6.4
516	1 569	22.9	96.5	0.4	66.5	0.4	1.0	1.1	1.1	0.7	3.6	1.0	4.1	0.9	0.1	1.2	0.3	0.8	0.7	2.0
Subtotal 51	9 929	8.7	90.4	0.4	79.5	0.5	1.2	10.9	0.6	0.7	4.5	4.3	5.1	3.8	0.3	39.2	0.3	3.9	1.7	0.6
5211	358	42.9	43.3	0.4	98.0	0.3	3.6	0.5	3.1	0.2	10.6	0.2	10.1	0.2	1.4	0.0	1.4	0.3	0.0	-
5219	16	0.0	93.8	0.0	93.8	0.0	6.3	0.0	0.0	-	31.3	0.1	31.3	0.1	0.0	-	0.0	-	0.0	-
522	412	51.4	98.5	0.3	19.8	1.3	0.0	-	0.0	-	0.5	0.2	1.5	0.4	0.0	-	0.0	-	0.2	0.3
5231	361	18.5	93.5	0.3	77.0	0.3	6.2	0.2	0.3	0.5	3.6	0.3	8.2	0.1	0.0	-	0.6	0.3	0.3	0.5
5232	152	29.2	96.1	0.3	94.7	0.3	1.3	0.1	1.3	0.1	3.3	0.2	5.3	0.2	0.0	-	0.0	-	0.7	0.2
5233	465	19.7	96.1	0.3	48.5	0.0	0.0	-	6.6	0.1	1.5	0.3	2.4	0.3	0.2	2.8	0.2	0.3	0.0	-
5234	243	29.4	83.1	0.0	74.6	0.0	0.4	0.6	0.8	0.3	2.9	0.2	0.8	0.4	0.0	-	0.0	-	0.0	-
5235	548	45.9	98.4	0.1	70.7	0.2	26.9	0.1	0.2	0.3	6.7	1.5	28.2	0.1	0.0	-	0.0	-	0.5	1.5
5236	306	66.8	100.0	0.1	51.6	0.1	0.3	0.9	0.3	0.9	1.6	0.4	1.0	0.5	0.0	-	0.0	-	0.3	1.7
5237	515	48.8	99.4	0.1	67.3	0.1	0.8	0.5	0.0	-	0.8	0.7	1.0	0.6	0.0	-	0.0	-	0.2	2.8
5239	683	37.8	99.0	0.3	46.4	0.6	0.4	0.9	0.0	-	1.2	0.3	0.9	0.4	0.0	-	0.0	-	0.0	-
5241	1 270	31.4	97.8	0.3	90.1	0.1	0.0	-	0.0	-	0.2	3.0	0.3	2.3	0.0	-	0.0	-	11.7	0.1
5242	478	52.7	99.4	0.1	68.7	0.2	0.2	7.6	0.0	-	0.0	-	0.2	2.4	0.0	-	0.0	-	0.0	-
5243	753	37.7	99.9	0.4	75.6	0.5	0.3	2.2	0.1	1.8	1.3	1.5	27.5	0.9	0.4	1.9	0.4	1.9	16.1	1.7
5244	379	34.4	98.7	0.3	87.0	0.3	0.5	0.3	0.0	-	1.6	0.7	7.7	0.2	0.0	-	0.0	-	0.5	0.3
5245	4	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	25.0	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
5246	304	67.2	99.3	0.1	3.3	0.0	0.0	-	0.0	-	0.3	1.0	0.3	1.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-
5249	631	44.2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
Subtotal 52	7 878	10.3	94.7	0.4	67.9	0.5	2.7	3.1	0.6	0.7	2.0	0.6	6.5	1.2	0.1	20.4	0.1	2.3	3.5	1.5

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de software utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de software.

Cuadro 4.29

Distribución porcentual personal ocupado, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC, en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Total personal ocupado		Personal ocupado			
	Número	cve	Vinculados con TIC		Capacitados en TIC	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	469 152	2,6	24,7	0,5	11,0	0,6
501	10 029	1,9	34,9	0,1	14,6	0,0
503	27 204	10,1	25,5	0,7	12,8	0,9
504	1 648	8,0	29,2	0,1	10,6	0,1
505	12 679	9,3	13,5	1,4	4,5	1,9
Subtotal 50	51 559	5,8	24,5	0,5	11,1	0,6
512	31 564	10,2	19,6	0,3	6,9	0,4
513	59 095	9,8	30,5	0,6	11,2	0,7
514	42 782	11,5	24,7	0,3	11,5	0,3
515	26 825	19,4	25,5	0,4	8,6	0,2
516	22 685	9,4	51,6	0,6	12,1	0,6
Subtotal 51	182 951	5,0	29,2	0,6	10,2	0,8
5211	69 160	5,5	29,6	0,6	19,5	0,0
5219	6 824	3,7	12,3	0,0	3,6	0,0
522	8 887	23,7	7,7	0,2	1,7	0,4
5231	16 274	3,7	24,3	0,3	19,0	0,4
5232	7 840	12,4	10,5	0,4	6,4	0,6
5233	16 160	6,3	14,1	0,1	5,1	0,1
5234	9 665	12,3	10,2	0,1	3,1	0,1
5235	19 925	32,7	19,4	0,1	10,0	0,1
5236	3 008	36,8	15,5	0,1	6,6	0,1
5237	11 176	34,4	12,2	0,3	4,7	0,1
5239	14 958	24,4	14,9	0,4	6,2	0,5
5241	15 117	22,0	19,6	0,2	10,1	0,2
5242	4 955	36,4	30,2	0,3	12,7	0,2
5243	3 982	30,3	61,8	0,6	25,7	1,0
5244	11 807	22,3	23,8	0,3	7,6	0,2
5245	555	3,3	3,6	0,0	0,4	0,1
5246	5 275	47,4	11,4	0,1	1,6	0,1
5249	9 074	42,3	15,6	0,7	7,4	0,5
Subtotal 52	234 641	4,5	21,2	0,4	11,5	0,3

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.30

Distribución porcentual empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet en el sector comercio, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Empresas				Computadores				Personal ocupado			
	Con		Conectadas		En uso		Conectados a		En empresas		Con acceso	
	computadores		a Internet				Internet		con Internet		a Internet	
	Número	cve	Porcentaje	cve	Número	cve	Porcentaje	cve	Número	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	20 319	5,3	51,9	0,3	118 719	3,2	27,1	0,6	273 169	3,7	13,9	1,0
501	181	4,2	87,2	0,0	4 159	0,9	28,7	0,1	9 057	0,0	16,9	0,5
503	1 669	13,8	55,1	0,8	6 493	18,6	22,0	1,1	15 257	15,4	13,7	4,2
504	91	14,6	49,2	0,1	458	3,5	19,7	0,2	919	6,9	17,5	0,2
505	571	15,5	25,2	0,1	1 657	9,5	15,8	0,1	4 348	0,0	8,9	0,0
Subtotal 50	2 512	9,8	50,4	0,8	12 767	9,5	23,3	1,0	29 581	8,0	14,1	4,1
512	1 071	24,9	41,2	0,3	6 085	7,2	25,0	0,2	18 870	5,1	10,8	0,3
513	2 499	16,9	67,8	0,6	18 310	10,5	30,5	0,6	40 879	10,0	18,3	2,1
514	3 098	18,5	50,3	0,5	10 777	15,7	23,0	0,6	20 770	14,8	14,1	0,9
515	1 693	21,9	53,0	0,5	7 257	9,7	43,7	0,3	12 942	14,6	25,8	0,5
516	1 569	22,9	60,8	0,7	11 849	7,5	62,3	0,5	19 005	9,3	39,1	0,9
Subtotal 51	9 929	8,7	55,8	0,5	54 278	5,1	37,1	0,6	112 467	5,0	20,6	1,3
5211	358	42,9	44,9	0,7	25 293	4,6	10,5	1,5	57 107	0,8	4,8	6,5
5219	16	0,0	62,5	0,0	1 010	0,0	17,5	0,0	3 753	0,0	5,8	0,9
522	412	51,4	16,4	1,6	724	38,6	11,0	0,6	1 450	51,6	6,5	0,3
5231	361	18,5	34,1	0,8	2 585	5,5	9,6	2,8	7 904	2,3	4,4	9,0
5232	152	29,2	43,1	0,6	845	9,1	14,6	0,6	3 771	15,1	6,7	0,9
5233	465	19,7	45,9	0,0	1 815	10,2	17,0	0,1	6 565	5,7	6,3	0,5
5234	243	29,4	33,2	0,1	897	23,2	24,0	0,1	2 413	27,8	18,1	0,3
5235	548	45,9	65,1	0,2	3 534	43,9	11,8	0,1	13 812	45,8	4,6	1,8
5236	306	66,8	1,6	0,4	443	46,1	18,7	0,0	277	0,0	21,7	0,4
5237	515	48,8	33,1	0,1	1 324	41,3	17,4	0,1	3 054	57,0	14,0	0,2
5239	683	37,8	58,4	0,1	1 924	23,9	28,0	0,3	6 903	35,5	9,1	1,1
5241	1 270	31,4	39,1	0,2	2 774	32,6	24,4	0,2	3 403	43,6	16,7	0,4
5242	478	52,7	62,7	0,1	948	57,1	31,6	0,1	1 562	70,5	19,5	0,2
5243	753	37,7	74,5	0,5	2 565	32,7	53,4	0,3	3 234	34,5	47,2	0,7
5244	379	34,4	64,8	0,4	2 627	25,6	31,3	0,4	7 278	32,2	15,6	0,5
5245	4	0,0	75,0	0,0	63	0,0	12,7	0,0	488	0,0	2,0	0,0
5246	304	67,2	50,3	0,1	606	53,5	35,7	0,1	2 857	76,1	8,0	0,2
5249	631	44,2	50,1	0,6	1 697	58,4	35,8	0,3	5 289	65,9	11,9	0,8
Subtotal 52	7 878	10,3	47,3	0,5	51 674	5,2	17,6	0,7	131 122	6,6	8,2	1,6

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la en la unidad estadística medida.

Cuadro 4.31

Distribución porcentual de empresas conectadas a Internet en el sector comercio, por tipo de conexión, según grupos y clases comerciales

Total nacional

Junio de 2001

Grupos y clases comerciales*	Empresas conectadas a Internet	Tipo de conexión																	
		Línea telefónica		Comutado RDSI		Cable		Satelital		Fibra óptica		XDSL		Inalámbrica		Otros			
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	10 536	7.8	82.3	0.3	8.2	3.2	6.1	0.4	2.7	6.6	2.0	1.5	1.2	1.7	0.4	6.8	0.3	3.3	
501	158	0.0	88.0	0.0	13.9	0.1	1.3	0.1	1.9	0.1	6.3	0.3	0.0	-	0.6	0.1	0.6	0.1	
503	920	18.2	95.5	0.7	3.5	4.8	2.4	0.8	0.1	0.4	1.1	1.8	0.0	-	0.1	0.4	0.2	1.3	
504	45	18.5	95.5	0.2	6.7	0.4	0.0		0.0	-	0.0	-	2.2	0.2	0.0	-	0.0	-	
505	144	0.0	94.4	0.0	4.2	0.3	3.5	0.2	0.0	-	1.4	0.0	0.0	-	0.7	0.1	0.0	-	
Subtotal 50	1 267	13.2	94.4	0.7	5.0	3.3	2.3	0.2	0.3	0.3	1.7	0.9	0.1	5.2	0.2	0.3	0.2	0.7	
512	441	17.9	93.2	0.2	5.4	0.2	2.3	0.1	1.6	0.0	1.8	0.1	0.0	-	0.5	0.1	0.5	0.2	
513	1 693	20.5	83.1	0.4	5.6	5.8	10.2	0.3	2.7	7.7	3.7	1.2	0.1	3.3	0.1	0.3	0.2	0.2	
514	1 557	25.6	98.1	0.3	2.2	1.4	0.4	0.2	0.2	1.5	0.2	0.4	0.0	-	0.0	-	0.1	0.4	
515	896	29.3	76.6	0.4	21.9	0.3	1.8	0.4	1.2	2.6	0.6	1.1	0.0	-	0.1	0.3	0.2	1.0	
516	953	24.2	71.0	0.5	21.1	1.2	4.0	1.0	0.7	0.9	5.2	0.7	0.1	0.6	3.3	3.4	1.5	1.0	
Subtotal 51	5 541	11.2	85.0	0.3	9.9	3.3	4.4	0.5	1.3	15.8	2.3	1.9	0.1	1.0	0.6	17.3	0.4	3.0	
5211	161	31.4	63.5	0.3	6.2	0.1	32.1	0.8	0.6	0.1	0.6	4.4	0.0	-	1.2	0.4	2.5	1.1	
5219	10	0.0	80.0	0.0	10.0	0.1	30.0	0.0	0.0	-	40.0	0.1	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
522	68	69.4	100.0	0.3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5231	123	29.7	76.7	0.1	4.9	0.3	1.6	0.2	19.2	1.4	2.4	0.1	0.8	0.3	0.0	-	0.0	-	
5232	66	33.6	57.9	0.0	9.1	0.1	0.0	-	0.0	-	34.5	0.8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5233	213	28.4	82.7	0.0	4.2	0.2	0.9	0.2	13.5	0.1	0.5	0.3	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5234	81	47.8	60.5	0.1	39.5	0.1	0.0	-	0.0	-	1.2	1.3	0.0	-	1.2	1.3	0.0	-	
5235	356	57.9	58.1	0.2	0.3	0.4	41.3	0.1	0.3	0.4	0.3	0.4	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5236	5	0.0	60.0	0.0	40.0	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5237	170	85.2	98.2	0.1	1.2	0.2	0.8	0.3	0.6	0.3	1.2	0.2	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5239	399	51.9	98.5	0.2	0.8	1.9	0.8	1.2	0.0	-	0.3	0.4	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5241	497	50.6	99.4	0.2	0.6	1.4	0.2	0.8	0.2	0.8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5242	299	68.3	50.8	0.1	0.0	-	49.2	0.1	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5243	562	43.4	24.4	1.5	26.9	0.2	1.4	1.8	26.4	0.2	0.7	1.3	21.4	1.2	0.2	1.5	0.0	-	
5244	246	50.7	83.6	0.3	8.6	0.4	0.8	0.3	0.4	0.5	8.6	0.4	0.0	-	0.0	-	0.4	0.5	
5245	3	0.0	100.0	0.0	33.3	0.0	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5246	153	94.7	100.0	0.1	0.7	0.8	0.0	-	0.0	-	0.7	0.8	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
5249	316	60.1	99.7	0.4	0.3	1.9	0.9	3.6	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	
Subtotal 52	3 728	15.5	74.2	0.4	6.7	0.3	10.0	0.7	5.5	2.1	1.7	6.9	3.3	2.2	0.1	3.8	0.1	1.7	

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 4.32
Distribución porcentual empresas conectadas a Internet en el sector comercio, según servicios utilizados y grupos comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIBU Rev.3A.C.)	Empresas conectadas a Internet	Servicios																					
		Uso libre		Correo electrónico		Intercambio de datos		Transferencia de fondos		Capacitación interactiva		Automatización producción		Automatización procesos		Compra de bienes y servicios		Venta de bienes y servicios		Publicidad y comercialización			
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve		
TOTAL	10 536	7,8		70,1	0,5	86,9	0,5	12,4	2,2	9,3	2,9	2,0	8,9	0,1	1,0	0,3	0,6	6,1	4,4	1,0	17,0	4,0	0,8
501	158	0,0		69,0	0,1	93,0	0,0	36,7	0,2	20,9	0,2	1,3	0,1	0,0	-	1,3	0,1	3,8	0,6	1,9	0,4	11,4	0,3
503	920	18,2		74,1	0,7	73,1	0,9	14,0	0,3	9,8	0,5	1,4	1,4	0,0	-	0,3	3,0	5,8	0,2	1,4	0,3	4,1	1,6
504	45	18,5		77,7	0,3	91,1	0,3	13,4	0,2	4,5	0,4	8,7	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
505	144	0,0		72,9	0,0	79,9	0,0	20,1	0,1	9,0	0,3	4,2	0,3	0,0	-	0,0	-	1,4	0,0	0,7	0,1	4,2	0,0
Subtotal 50	1267	13,2		73,4	0,8	77,0	0,8	17,5	0,3	10,8	0,5	1,9	0,7	0,0	-	0,4	2,4	4,7	0,3	1,4	0,3	4,9	1,4
512	441	17,9		59,6	0,1	92,1	0,2	16,1	0,1	8,2	0,1	2,7	0,0	0,2	0,1	2,0	0,1	1,8	0,1	0,9	0,1	3,4	0,1
513	1 693	20,5		72,1	0,7	95,5	0,5	12,9	2,9	10,8	3,1	3,6	5,8	0,1	0,8	0,2	1,8	14,7	2,3	2,1	9,9	6,0	1,2
514	1 557	25,6		54,2	0,5	96,5	0,3	3,8	1,1	13,6	0,4	1,0	2,8	0,0	-	0,1	12,9	0,8	4,5	0,4	0,2	1,4	2,7
515	896	29,3		75,0	0,4	96,5	0,3	8,8	0,7	8,7	0,7	1,1	1,2	0,2	1,4	0,0	-	4,3	1,4	0,6	2,0	1,8	0,7
516	953	24,2		63,3	0,4	82,3	0,5	8,5	0,9	14,5	1,6	3,9	0,4	0,2	0,7	0,5	1,8	5,8	0,5	2,7	0,6	6,6	0,3
Subtotal 51	5 541	11,2		65,0	0,6	93,4	0,5	9,2	3,7	11,7	2,9	2,5	8,6	0,1	0,6	0,3	1,8	6,5	5,1	1,4	15,0	3,9	1,8
5211	161	31,4		83,8	0,4	92,5	0,3	16,2	0,2	11,8	0,2	5,8	0,0	0,0	-	1,2	0,0	3,7	0,0	1,9	0,0	6,2	0,1
5219	10	0,0		40,0	0,0	100,0	0,0	30,0	0,0	10,0	0,0	10,0	0,2	0,0	-	0,0	-	30,0	0,0	10,0	0,0	20,0	0,0
522	68	68,4		86,7	0,3	95,6	0,3	76,4	0,3	1,5	1,2	1,5	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	1,5	0,1	1,5	0,1
5231	123	29,7		56,8	0,1	79,3	0,3	5,7	0,2	4,1	0,1	2,4	0,1	0,0	-	0,8	0,3	0,8	0,3	0,0	-	1,6	0,2
5232	96	33,6		80,2	0,3	59,4	0,0	12,2	0,1	13,7	0,1	4,8	0,1	0,0	-	0,0	-	4,6	0,1	0,0	-	6,1	0,1
5233	213	28,4		86,4	0,1	89,7	0,0	21,0	0,1	4,2	0,2	0,5	1,3	0,0	-	0,5	1,3	2,3	0,3	0,9	0,2	4,7	0,1
5234	81	47,8		85,1	0,1	93,8	0,1	6,2	0,1	3,7	0,2	0,0	-	0,0	-	0,0	-	1,2	0,2	1,2	0,2	2,5	0,3
5235	356	57,9		96,1	0,1	57,8	0,2	41,9	0,1	1,1	0,2	0,6	2,4	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,3	4,8
5236	5	0,0		20,0	0,0	100,0	0,0	0,0	-	20,0	0,0	20,0	0,0	0,0	-	0,0	-	20,0	0,0	0,0	-	20,0	0,0
5237	170	85,2		7,5	0,4	99,4	0,1	4,7	0,6	2,9	0,2	0,8	0,9	0,0	-	1,8	0,2	0,6	0,3	1,2	0,2	3,5	0,2
5239	399	51,9		83,9	0,1	98,5	0,2	10,0	1,0	1,3	1,1	0,3	1,2	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,5	2,7	7,7	1,3
5241	497	90,6		97,8	0,2	94,1	0,1	21,4	0,1	0,8	0,4	0,2	0,8	0,0	-	0,0	-	0,8	1,2	0,2	0,8	0,6	0,4
5242	299	68,3		50,2	0,1	50,5	0,1	0,3	0,9	0,7	1,2	0,3	0,9	0,0	-	0,3	0,8	0,3	0,9	0,0	-	0,0	-
5243	562	43,4		93,2	0,4	77,9	0,5	12,8	2,1	22,1	1,2	3,8	1,2	0,0	-	0,2	1,5	34,9	0,8	0,2	1,5	12,3	2,1
5244	246	50,7		47,0	0,2	96,3	0,3	2,0	0,4	2,8	0,4	1,2	0,9	0,0	-	0,0	-	0,4	2,0	0,0	-	2,0	0,4
5245	3	0,0		100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5246	153	94,7		99,3	0,1	100,0	0,1	0,0	-	0,7	0,8	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
5249	316	60,1		51,5	0,7	61,6	0,5	0,9	3,6	0,6	1,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-
Subtotal 52	3 728	15,5		78,6	0,4	80,5	0,3	15,5	0,7	5,4	1,3	1,3	1,4	0,0	-	0,2	3,8	6,0	1,2	0,4	1,2	3,9	1,8

FUENTE: DANE

* Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

Cuadro 4.33
Distribución porcentual de empresas con WEB SITE del sector comercio, por servicios prestados por la WEB SITE, según grupos y clases comerciales
Total nacional
Junio de 2001

Grupos y clases comerciales* (CIIU Rev.3A.C.)	Empresas con WEB SITE	Servicios													
		Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Procesamiento de órdenes y envíos		Capacidad ofrecer transacciones		Otros			
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
TOTAL	973	22.2	81.1	0,4	8,8	0,5	1,1	0,6	10,3	2,0	2,0	0,4	13,0	1,6	
501	38	0,0	86,8	0,0	10,5	0,0	5,3	0,1	10,5	0,0	0,0	-	13,2	0,2	
503	41	34,7	95,1	0,3	22,7	0,2	2,5	0,3	22,7	0,2	2,5	0,3	7,4	0,1	
504	1	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	100,0	0,0	
505	3	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	33,3	0,0	
Subtotal 50	83	17,1	89,1	0,3	17,2	0,3	3,6	0,2	16,0	0,2	1,2	0,5	12,1	0,3	
512	35	0,0	60,0	0,0	14,3	0,0	2,9	0,1	5,7	0,1	2,9	0,3	40,0	0,1	
513	147	23,8	89,2	0,3	7,5	0,4	1,4	0,3	6,1	0,3	2,0	0,9	8,8	0,3	
514	47	0,0	78,7	0,0	25,5	0,0	0,0	-	6,4	0,1	2,1	0,4	17,0	0,1	
515	44	0,0	79,5	0,0	18,2	0,1	0,0	-	2,3	0,1	2,3	0,1	18,2	0,1	
516	282	52,1	82,2	0,1	7,4	0,4	1,1	1,6	5,0	0,4	1,8	0,2	16,4	1,3	
Subtotal 51	556	27,2	82,1	0,4	10,3	0,3	1,1	0,7	5,2	0,2	2,0	0,5	16,1	1,3	
5211	23	0,0	47,8	0,0	17,4	0,0	8,7	0,0	21,7	0,1	21,7	0,1	52,2	0,0	
5219	4	0,0	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	
522	2	0,0	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	
5231	10	0,0	70,0	0,0	10,0	0,0	0,0	-	10,0	0,1	10,0	0,1	30,0	0,0	
5232	5	0,0	60,0	0,0	20,0	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	40,0	0,0	
5233	14	0,0	64,3	0,0	7,1	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	28,6	0,0	
5234	3	0,0	66,7	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	33,3	0,1	
5235	4	0,0	75,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	50,0	0,0	
5236	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	
5237	6	0,0	83,3	0,0	0,0	-	0,0	-	33,3	0,0	16,7	0,0	16,7	0,0	
5239	20	86,7	100,0	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	
5241	4	0,0	75,0	0,0	25,0	0,0	0,0	-	25,0	0,0	0,0	-	0,0	-	
5242	0	0,0	-												
5243	207	73,7	77,0	0,1	2,4	1,2	0,0	-	23,5	1,1	0,0	-	0,0	-	
5244	28	65,6	96,4	0,2	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	3,6	0,3	
5245	1	0,0	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	
5246	2	0,0	50,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	50,0	0,0	
5249	1	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	
Subtotal 52	335	46,2	77,4	0,3	4,2	0,5	0,6	0,1	17,2	1,5	2,1	0,8	8,1	0,2	

FUENTE: DANE

*: Ver descripción de grupos y clases comerciales en el apéndice 2

-: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según grupos y clases comerciales de los establecimientos por servicios prestados por la WEB SITE, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar la web para varios servicios.

Cuadro 4.34

**País de procedencia del tipo de software existente en las
empresas del sector comercio**

Total nacional

Junio de 2001

Código país	País	Porcentaje	cve
23	Alemania	0,0	2,6
26	Armenia	0,0	2,4
29	Bosnia y Herzegovina	0,0	2,1
63	Argentina	0,1	2,9
105	Brasil	0,0	1,9
149	Canadá	0,1	1,8
159	Santa Sede	0,0	4,6
169	Colombia	47,2	0,3
211	Chile	0,0	2,5
239	Ecuador	0,0	2,7
243	Eritrea	0,0	2,1
245	España	0,0	1,5
249	Estados Unidos	52,3	0,3
269	Filipinas	0,0	5,8
275	Francia	0,0	1,9
383	Israel	0,0	2,8
386	Italia	0,0	0,8
399	Japón	0,0	5,0
429	Letonia	0,0	10,4
493	México	0,0	1,9
538	Naruega	0,0	2,0
573	Países Bajos	0,1	42,5
580	Panamá	0,0	2,1
628	Malvinas (Falkand), Islas	0,0	1,7
764	Suecia	0,0	2,3
845	Uruguay	0,0	4,6
850	Venezuela	0,0	2,4
999	Países no precisados	0,0	2,4

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

4.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Estos tipos de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que, finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo, computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otras, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

Los indicadores que se estimaron en la siguiente matriz tienen como denominador el total de computadores instalados, es decir, computadores en uso en el momento de aplicar la encuesta.

A continuación se presentan los indicadores del sector comercio.

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Modelo de medición

Sector: Comercio

Factor de análisis: infraestructura y cobertura

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
1.1 Infraestructura de información	Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura	Densidad de las TIC por cada 100 empresas	Porcentaje de empresa con servicio de comunicación personal o celulares	Densidad	56,8	0,2
1.2 Infraestructura computacional	Cobertura	Cobertura computacional	Porcentaje de computadores adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001	Portátiles Computadores personales Minicomputadores Servidores Estaciones de trabajo Terminales brutas Terminales inteligentes POS Supercomputadores (Mainframes)	35,1 26,6 22,2 30,7 25,1 18,1 38,1 25,0 40,0	0,4 0,3 0,3 0,5 0,7 0,4 0,8 0,2 0,1
		Recursos de TIC incorporados a partir de 1999				
		Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible				
		Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles				
1.3 Tipo infraestructura computacional	Tipología infraestructura	Densidad total de las TIC por 100 empresas	Porcentaje computadores en desuso en las empresas	Porcentaje	5,5	1,2
	Volumen infraestructura		Número de computadores instalados en uso por cada 100 empresas	Densidad	238	1,2
1.4 Infraestructura soporte lógico	Tipología infraestructura	Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis	Porcentaje de computadores según sistema operativos	Windows 3.x y DOS Windows 95/98 y otros DOS MAC-OS Windows 2000 Windows NT Unix Linux OS/2 Netware Otros	3,3 56,1 8,9 1,2 5,8 9,5 6,4 2,2 0,1 2,3 6,6	2,7 0,4 0,6 2,9 0,8 2,0 0,8 0,7 0,3 1,9 0,3
	Volumen infraestructura	Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación). Porcentaje.				
1.5 Arquitectura computacional	Volumen arquitectura	Porcentaje de configuraciones computacionales existentes	Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en las empresas	LAN WAN Cliente/servidor Centralizado Otros	42,4 16,5 21,2 9,3 26,5	0,6 0,2 0,3 0,7 0,5
1.6 Servicios externos	Características de los servicios	Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores	Porcentaje de empresas según el tipo de outsourcing utilizado	Mantenimiento de equipos Contables Procesamiento de datos Nómina Servicios informáticos Seguridad social Gestión documental No utiliza	42,2 29,6 7,9 4,2 4,7 2,9 3,7 39,9	0,4 0,4 1,4 2,2 1,4 0,5 2,4 0,3

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Modelo de medición

Sector: Comercio

Factor de análisis: aprovechamiento y usos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
2.1 Aplicación sobre soporte lógico	Disponibilidad de soporte lógico	Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).	Porcentaje de empresas, según tipo de software	Software de usuario final	92,3	0,3
	Cobertura	Cobertura soporte lógico		Software para uso administrativo	74,5	0,3
				Software para producción	1,8	4,8
				Software para procesos	0,7	0,7
				Software para programación	3,4	3,6
				Software para manejo de bases de datos	5,8	2,1
				Software para minería de datos	0,2	38,1
				Bodega de datos	0,2	1,1
				Otro	2,4	0,8
2.2 Infraestructura social	Aprovechamiento infraestructura computacional	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI	Porcentaje de personas que usan computador y porcentaje de personas que recibieron capacitación	Porcentaje de personas vinculadas a las TIC	24,7	0,5
	Recurso humano vinculado con las TI	Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados				
	Recurso humano capacitado en manejo de TI	Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados		Porcentaje de personas que recibieron capacitación en TIC	11,0	0,6
	Recurso humano usuario de las TI	Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados				
	Lugar uso de las TI					
	Teletrabajo					

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Modelo de medición

Sector: Comercio

Factor de análisis: contenidos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
3.1 Usos del software	Soluciones en TI con recursos internos	Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.	Porcentaje de computadores según usos generales			
	Áreas de aplicación	Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo.		Administración	71,2	0,4
				Producción	12,0	1,0
				Administración y producción		
						16,7
3.2 Desarrollos locales e internacionales	Soluciones en TI por industria nacional y extranjera	Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis	Empresas según país de procedencia del software	Estados Unidos	52,3	0,3
				Colombia	47,2	0,3
	Procedencia soluciones	Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países		Otros	0,5	8,9

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Comercio
Factor de análisis: acceso y conexión

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
4.1 Infraestructura de conexión	Redes digitales y tradicionales de conexión	Densidad de las redes en servicio por cada 100 instituciones	Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 empresas	Densidad	64,4	2,13
	Calidad de la conexión	Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados	Porcentaje de empresas, según tipo de conexión a Internet	Conmutado (por línea telefónica)	82,3	0,3
				Conmutado RDSI	8,2	3,2
				Cable	6,1	0,4
				Satelital	2,7	6,6
				Fibra óptica	2,0	1,5
				XDLS	1,2	1,7
				Inalámbrica	0,4	6,8
				Otro	0,3	3,3
4.2 Penetración acceso a Internet	Cobertura acceso a Internet	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en los sectores objeto de análisis	Porcentaje de empresas, según servicios de Internet utilizados	Uso libre	70,1	0,5
				Correo electrónico	86,9	0,5
				Intercambio electrónico de datos	12,4	2,2
				Transferencia electrónica de fondos	9,3	2,9
				Capacitación interactiva	2,0	8,9
				Automatización de producción	0,1	1,0
				Automatización de procesos	0,3	0,6
				Compra de bienes y servicios	6,1	4,4
				Venta de bienes y servicios	1,0	17,0
				Publicidad y comercialización	4,0	0,8
4.3 Características del acceso a Internet	Disponibilidad de acceso	Empresas con WEB SITE	Porcentaje de empresas conectadas a Internet con WEB SITE	Densidad	9,2	0,48
		Servicios prestados por WEB SITE	Porcentaje de empresas, según servicios prestados por la WEB SITE	Comercialización de productos con clientes	81,1	0,4
				Comercialización de productos con la industria	8,8	0,5
				Pagos en línea	1,1	0,6
				Procesamiento de órdenes y envíos en línea	10,3	2,0
				Capacidad de ofrecer transacciones seguras	2,0	0,4
				Otros	13,0	1,6

4.3 DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA ANUAL DE COMERCIO

Objetivo general

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. Además, determinar la estructura de cada una de las actividades económicas de comercio y hacer análisis sectorial.

Objetivos específicos

- Generar estadísticas básicas para el cálculo de los agregados económicos del sector y para las cuentas nacionales.
- Obtener la información básica para la conformación de directorios de empresas de cada una de las actividades económicas investigadas.
- Cuantificar los principales agregados macroeconómicos como producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, sueldos y salarios y prestaciones sociales.
- Proporcionar las características sectoriales para investigaciones especiales.

Alcance temático

Todas las empresas que comercializan mercancías o productos nuevos, mayoristas y minoristas, que cumplen con los parámetros establecidos para la inclusión forzosa y probabilística. En el primer caso, todas las empresas cuyos ingresos por ventas anuales son iguales o mayores a 1 670 millones de pesos de 2000, o en su defecto, cuentan con un personal ocupado mayor o igual a 20 empleados. En el segundo caso, las empresas pequeñas son aquellas que están por debajo de los topes establecidos de ventas y personal ocupado. Estas empresas de inclusión probabilística son seleccionadas a través de una muestra.

Tipo de investigación

Encuesta por muestreo

Variables e indicadores

Variables de clasificación: escala de ventas, escala de personal y organización jurídica.

Variables de estudio: ingresos por actividad comercial, gastos de personal (sueldos y prestaciones), costos de la mercancía vendida, gastos de operación, personal ocupado, inventarios, movimiento de activos fijos.

Variables calculadas: producción bruta, consumo intermedio y valor agregado.

Parámetros a estimar

Se estiman totales para las variables de estudio y calculadas desagregadas por las variables de clasificación a nivel nacional.

Universo de estudio

Son las unidades económicas formalmente establecidas (inscritas en las cámaras de Comercio de la diferentes ciudades), ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor), excepto las dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, telemercadeo o ventas por correo.

Población objetivo

Son las unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor); se exceptúan las empresas dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, telemercadeo o ventas por correo.

Unidades estadísticas

De muestreo: la empresa dedicada a la actividad de comercio interior con personería jurídica identificada por el NIT

De observación: la empresa dedicada a la actividad de comercio interior con personería jurídica identificada por el NIT

De análisis: la empresa dedicada a la actividad de comercio interior con personería jurídica identificada por el NIT

De información: el contador, gerente, dueño o persona que maneja los balances de la empresa.

Marco estadístico o muestral

Para construir el marco muestral de la encuesta anual de comercio se conformó el marco de lista con base en archivos de la Cámara de Comercio de Bogotá, CONFECAMARAS, y la encuesta anual de comercio y servicios 1994 y de los resultados de una miniencuesta de comercio. Dicho marco contaba, además, con información de actividad económica de la empresa, cantidad de personas ocupadas e ingresos.

Precisión requerida

Para los principales parámetros se tienen estimadores con errores relativos inferiores al 5%, pero se publican estimaciones con errores relativos no superiores al 15 %.

Diseño muestral

Muestreo probabilístico, estratificado, de elementos.

Método de selección

Al interior de cada estrato el método de selección es muestreo aleatorio simple.

Tipo de muestra

Muestra probabilística estratificada de elementos. Los criterios de estratificación son actividad económica e ingresos y personal ocupado.

Tamaño de muestra

7 000 empresas (5 000 de inclusión forzosa y 2 000 inclusión probabilística, aproximadamente).

Indicadores de calidad

Se calculan errores relativos para todos los parámetros que se estiman y publican.

Mantenimiento de muestra

A través de operativos en las regionales se recogen los nacimientos de grandes empresas, las cuales, después de verificar que cumplen los criterios, son incluidas en la muestra como inclusión forzosa; para las medianas y pequeñas empresas, eventualmente se repone la pérdida de muestra con el marco inicial.

Cobertura

Geográfica: nacional.

Temática: son las unidades económicas formalmente establecidas ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a las actividades de comercio interior (al por mayor y al por menor); se exceptúan las dedicadas a las actividades de reparación y mantenimiento, compraventa, chance, lotería y rifas, telemercadeo o ventas por correo.

Periodo de referencia

El año anterior.

Periodo de recolección

Cuatro meses, de julio a octubre.

Frecuencia de entrega de resultados

Anual

Desagregación de resultados

Geográfica: a nivel nacional.

Temática: por actividad económica según CIIU, Revisión 3 Adaptada para Colombia, escala de personal y producción y organización jurídica.

Método de recolección

Autodiligenciamiento con asesoría del DANE en los casos que se requiera.

Años y periodos disponibles

Información de inclusión forzosa para los años 1995 a 1999.

Publicaciones

Informe de avance 1996, 1997, 1998 y 1999.

APENDICE 2

Grupos y clases comerciales en la Encuesta Anual de Comercio

Grupos y clases comerciales CIIU Rev. 3A.C.	Descripción
50	Automotores, combustibles y lubricantes
501	Vehículos automotores
503	Partes, piezas y accesorios
504	Motocicletas y sus partes
505	Comercio menor de combustibles, lubricantes y aditivos
51	Comercio mayorista
512	Materias primas agropecuarias
513	Productos de uso doméstico
514	Materiales de construcción, vidrio y fontanería
515	Productos intermedios no agropecuarios, desperdicios y desechos
516	Maquinaria y equipo, excepto automotores
5211	
52	Comercio minorista
5211	No especializados(principalmente alimentos)
5219	No especializados(diferentes de alimentos)
5220	Especializado(alimentos)
5231	Productos farmacéuticos, perfumería y de tocador
5232	Textiles
5233	Prendas de vestir y sus accesorios
5234	Calzado, artículos de cuero y sucedáneos del cuero
5235	Electrodomésticos
5236	Muebles hogar
5237	Artículos de uso doméstico
5239	Diversos
5241	Ferretería, cerrajería y productos de vidrio
5242	Pintura
5243	Muebles y equipo de oficina
5244	Libros, periódicos y artículos de papelería
5245	Equipo fotográfico
5246	Equipo óptico
5249	Otros productos de consumo ncp

CAPÍTULO 5

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS PARA LAS TIC

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector servicios se apoyó en la Encuesta Anual de Servicios que realiza el DANE todos los años en este sector. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones se describen a continuación.

5.1 ENCUESTA ANUAL DE SERVICIOS

5.1.1 Antecedentes

La Encuesta anual de servicios surgió como una etapa posterior al censo económico multisectorial de 1990, en razón de la carencia de información continua que permitiera el conocimiento de la estructura y evolución de las diferentes actividades que constituyen el sector.

La primera encuesta se realizó en 1994 y se constituyó en la prueba piloto para la consolidación de la estructura de la encuesta.

Con la Encuesta de 1995 se simplificó el formulario y se mejoraron las técnicas de selección de fuentes por muestreo, se investigaron las actividades relacionadas con hotelería, restaurantes, cafeterías, bares y agencias de viajes que son parte integrante del turismo. A partir de 1996, se viene adicionando a esta cobertura una actividad de servicios por año; es así como en la de 1997 se incluyeron las agencias de publicidad; en la de 1998, las empresas de obtención y suministro de personal, y actividades de investigación y seguridad y para 2000, las actividades de informática y conexas y correo.

5.1.2 Objetivos

General

Obtener información para conocer la estructura y comportamiento económico del subsector de los servicios en estudio a través de valores absolutos.

Específicos

Obtener la información necesaria para la estimación de los valores absolutos de los principales agregados económicos.

5.1.3 Definiciones básicas

Servicios: generar y poner a disposición de las personas, los hogares o las empresas una amplia gama de servicios cada vez que éstos sean demandados y sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario. Es importante tener en cuenta dos aspectos fundamentales sobre los servicios. El primero, que los servicios no son susceptibles de ser almacenados ni transportados y, en consecuencia, no pueden ser transados en forma independiente de su producción y el segundo, que no existe un traslado de la propiedad del producto; se vende por parte del productor y se compra por parte del consumidor un derecho al uso del servicio, cada vez que éste sea requerido.

Producción bruta: se define como la creación de servicios destinados a satisfacer directa o indirectamente las necesidades de las empresas y de los hogares.

Consumo intermedio: es el valor de los bienes (excepto los de capital) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productora de servicios durante el periodo de la encuesta.

Valor agregado: es el mayor valor creado en el proceso productivo de servicios por efecto de la combinación de factores.

Inversión neta: es la adquisición de bienes con el objeto de prestar un mejor servicio. Se obtiene como la sumatoria del valor de las adquisiciones de activos fijos menos el valor de las ventas de activos, menos el valor de las depreciaciones.

Personal ocupado: se refiere al número promedio de personas que ejercen una labor remunerada, o sin remunerar, en la empresa durante el mes. Incluye los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.

5.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR SERVICIOS

5.2.1 Antecedentes

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difundió el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se recolectó a través de un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I - Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en las empresas, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras y el tipo de mantenimiento.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: comprende el tipo de software utilizado por las empresas, el personal vinculado con las TIC y que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas.

Capítulo III - Acceso y conexión: contiene información relevante sobre conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, personal ocupado con acceso a Internet en las empresas, pago al proveedor de servicios de Internet, clase de servicios de Internet utilizados, establecimientos con WEB SITE y servicios prestados.

5.2.2 Objetivos

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en las empresas del sector servicios (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en el sector servicios (tipo de software en las empresas, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de las mismas).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en el sector servicios (líneas telefónicas, conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

5.2.3 Variables investigadas

- Características de las empresas
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional

- Impresoras
- Origen del software utilizado
- Utilización de software especializado
- Uso administrativo a los computadores
- Recursos humanos: personal ocupado
- Conexión, pago y servicios de Internet

5.2.4 Niveles de desagregación

Grupos actividades de servicios.

5.2.5 Ficha metodológica

Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector servicios

OBJETIVO GENERAL	Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector servicios.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país. - Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector servicios. - Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.
ANTECEDENTES	Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y al servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros. Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular en la Internet; por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el Gobierno Nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política

	de Estado aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Encuesta por muestreo
VARIABLES E INDICADORES	Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.
POBLACIÓN OBJETIVO	Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, cuya actividad principal corresponde a prestar servicio de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN	La empresa
CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN	3 452 empresas
COBERTURA GEOGRÁFICA	Nacional
PERÍODO DE REFERENCIA	Junio de 2001
PERÍODO DE RECOLECCIÓN	De julio a diciembre de 2001
DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS	Nacional
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.
MEDIOS DE DIFUSIÓN	Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.
SISTEMA INFORMÁTICO: MÓDULOS DESARROLLADOS	Captura, validación, imputación, estimación.
SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO	Foxpro 2.6

CAPÍTULO 6

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR SERVICIOS

Criterios para el manejo de las estimaciones entregadas por la Encuesta de las TIC

¿Qué es el coeficiente de variación estimado -cve?

El objetivo de seleccionar una muestra es estimar a través de ella características que se desconocen de uno o varios aspectos de la población como frecuencias de ocurrencia de algún suceso, promedios, totales, proporciones, etc.. En teoría de muestreo estos valores se denominan parámetros.

Una muestra probabilística es una parte de un universo, la cual se obtiene mediante selección aleatoria, utilizando un diseño muestral $p(.)$, el cual asegura que todos y cada uno de los elementos del universo tienen probabilidad conocida y mayor de cero, de ser incluidos en la muestra.

De una población, se pueden obtener diferentes muestras y de cada una de ellas se obtiene una estimación del parámetro de interés; la forma como se distribuyen las estimaciones se denomina *distribución muestral*, y la magnitud de la variabilidad de esta distribución, debida al azar, es la *varianza del estimador*. Entre menor sea la magnitud de esta variabilidad, se dice que mejor será la precisión de la estimación del parámetro de interés.

Con base en la estimación de dicha variabilidad se construye el intervalo de confianza para la estimación, de modo que cuando la magnitud de la variabilidad es muy grande, el intervalo es muy amplio, lo que implica que se proporciona información poco útil.

La varianza del estimador está dada en unidades generalmente de difícil manejo y por ello se utiliza una medida relativa con base en valores porcentuales denominado coeficiente de variación estimado (cve), cuya fórmula es:

$$cve = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

donde:

$\hat{V}(\hat{\theta})$ = Varianza estimada del estimador

$(\hat{\theta})$ = Estimador

Criterios para utilizar el coeficiente de variación estimado

Una estimación se considera de buena calidad, si su cve es menor del 5%; aceptablemente práctico, para cve entre el 5 % y el 10%; de baja precisión, si el cve es mayor del 10 % y menor del 15%, y no aceptable, si el cve es mayor del 15%.

Con el 95% de probabilidad el intervalo que cubre el parámetro θ desconocido está dado por:

$$\hat{\theta}(1 - 1,96cve(\hat{\theta}), 1 + 1,96cve(\hat{\theta}))$$

Alcances y limitaciones

El diseño de la muestra se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional por actividad económica, para las variables total de empresas con equipos de cómputo y total de computadores en el sector. Cualquier otro nivel de desagregación o parámetro estimado puede tener una precisión no aceptable.

Pese a que los cve para algunas de las desagregaciones de la información presentada en esta encuesta son superiores al 15 % (valor establecido por el DANE como aceptable) la información se publica ya que el intervalo

de confianza que se construye con una confiabilidad del 95% para estos parámetros es útil a los usuarios, debido a que los parámetros estudiados en algunos casos tienen muy poca frecuencia de ocurrencia en el universo de estudio, pero sin embargo la información debe ser manejada con mucha precaución. Para aquellas estimaciones que su cve es superior al 10%, se recomienda al usuario generar el intervalo de confianza correspondiente y tener así un mejor criterio para utilizar la información.

Por ejemplo, en el cuadro 6.1, se estima que el total de empresas con equipos de cómputo para el grupo de servicios 634, es de 1 667 y su cve es 15,4%, el cual es alto para los estándares de publicación normal del DANE. Al calcular el intervalo de confianza con 95% de confiabilidad, se tiene que:

$$\begin{aligned}\hat{\theta} &= 1\,667 \\ cve &= 15,4 \\ z_{1-\alpha/2} &= 1,96 \quad (\text{con el 95\% de confianza}) \\ \text{lim. inferior} &= \hat{\theta}(1 - cve * 1,96) = 1\,667(1 - 0,3018) = 1\,164 \\ \text{lim. superior} &= \hat{\theta}(1 + cve * 1,96) = 1\,667(1 + 0,3018) = 2\,170 \\ \text{Intervalo de Confianza} &= (1\,164, 2\,170)\end{aligned}$$

El cual es un intervalo que indica, con 95% de confiabilidad, que en Colombia existen entre 1 164 y 2 170 empresas dedicadas a la actividad 634 que cuentan con equipos de cómputo.

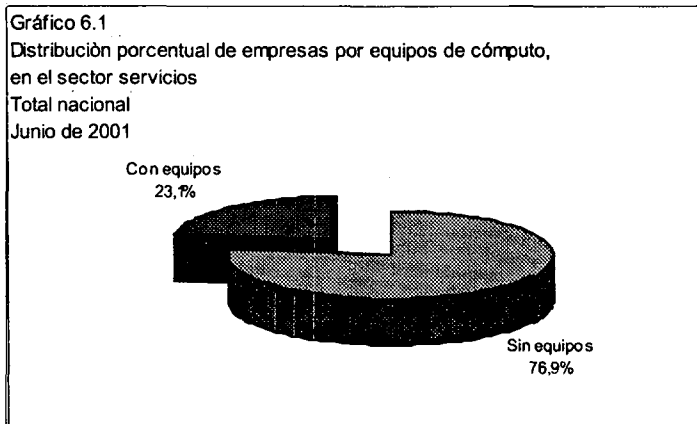
6.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

La información estadística es el resultado de las etapas que supone el desarrollo del proceso de la investigación, considerando las etapas de planificación (diseño y programación), producción estadística (ejecución y análisis), evaluación y control, documentación, divulgación y difusión.

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis, para las estadísticas básicas en la encuesta de medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el sector servicios.

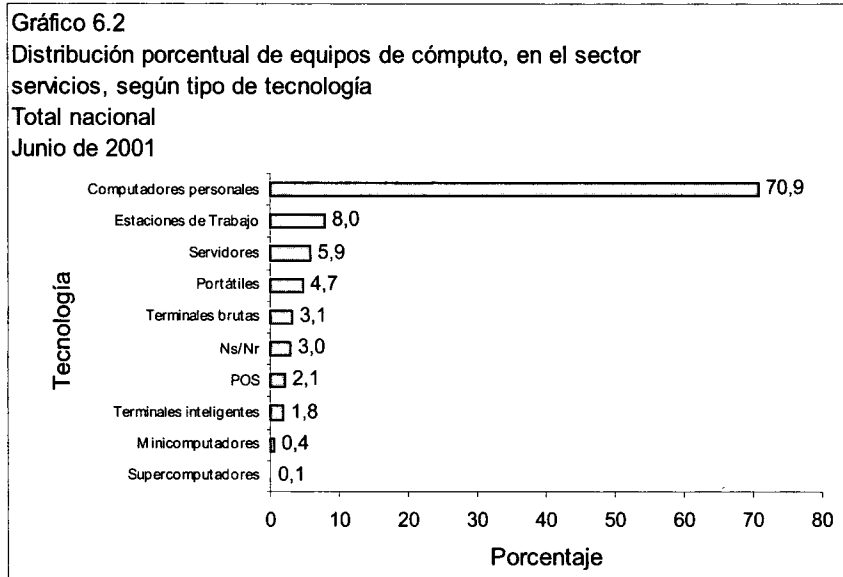
6.1.1. Sobre infraestructura y cobertura

De 19 808 empresas del sector servicios, 4 581 poseen tecnología computacional (23,1%) y utilizan 38 894 computadores y 20 161 impresoras, que equivalen a un promedio de 8.5 computadores y 4,4 impresoras por empresa con equipo de cómputo. Del total de computadores, 36 318 están en uso 93,4%, y 2 577 en desuso, es decir, 6,6%; del total de impresoras, 18 933 están en uso (93,9%) y 1 228 en desuso 6,1% (cuadros 6.1, 6.2, 6.7, 6.17, 6.24 y gráfico 6.1).



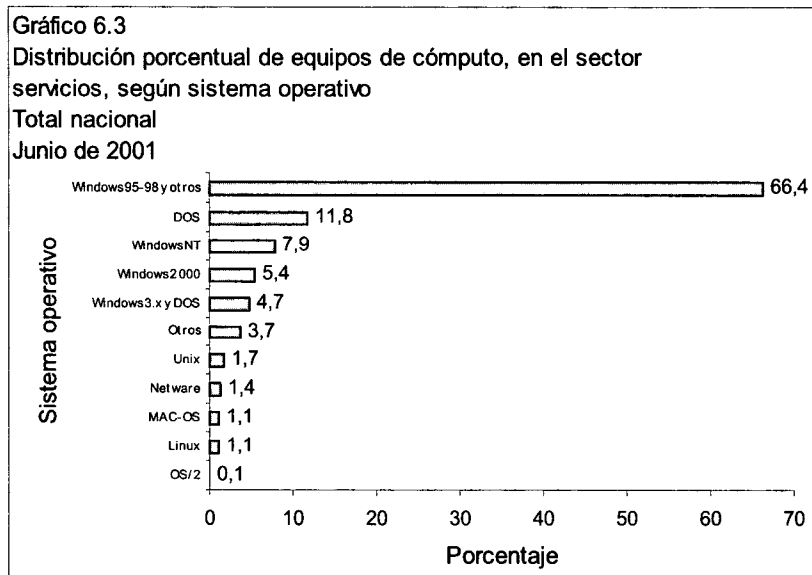
FUENTE: cuadro 6.17

De acuerdo con el cuadro 6.3 y el gráfico 6.2, dentro del número total de servidores (2 299) se puede inferir que en promedio hay 0,5 servidores por empresa con equipos de cómputo; lo mismo que para los computadores personales (27 582) se observa que existe un promedio de 6,0 de estos equipos por empresa con equipos de cómputo. De igual manera, se deduce que para los equipos citados anteriormente existen 31,0% y 37,2%, respectivamente, que corresponden a equipos adquiridos a partir de 1999 (cuadro 6.21).



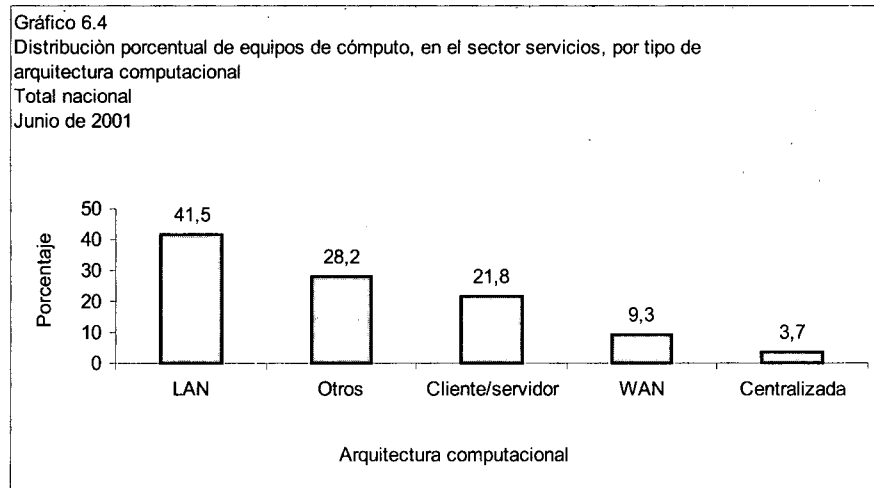
FUENTE: cuadro 6.19

Con referencia al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalado en los 38 894 equipos de cómputo, se observa que el 84,4% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos el 94,5% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, del windows 95 en adelante, mientras que el 27,7% corresponde a otros sistemas operativos como el DOS Unix, Linux, MAC-OS, entre otros (cuadros 6.5, 6.22 y gráfico 6.3).



FUENTE: cuadro 6.22

De acuerdo con los cuadros 6.6, 6.23 y el gráfico 6.4, del total de equipos de cómputo, el 41,5% (16 129) está conectado a redes LAN, el 9,3% (3.600) a redes WAN y 21,8% (8 484) utiliza arquitectura cliente/servidor.



FUENTE: cuadro 6.23

Con respecto al uso general que se da a los computadores en las empresas de servicios (cuadros 6.8 y 6.25), se deduce que es mayor el total de equipos utilizados para administración, 41,3%, que los utilizados en el área de producción, el cual corresponde al 30,3%.

Sobre el tipo de servicios outsourcing, del total de empresas con equipos de cómputo (4 581), el 57,4% utiliza el mantenimiento de equipos, 36,2% servicios contables, y 25,3% utiliza servicios de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros. El 23,6% de las empresas no utilizan ningún servicio (cuadros 6.9 y 6.26).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por las empresas del sector, según los cuadros 6.10 y 6.27, se deduce que del total de empresas (19 808), tienen alto porcentaje que utilizan teléfonos celulares con 61,8% y fax 25,0%, frente a las que utilizan medios de comunicación más tecnológicos como la intranet 4,5% y la extranet 1,9%.

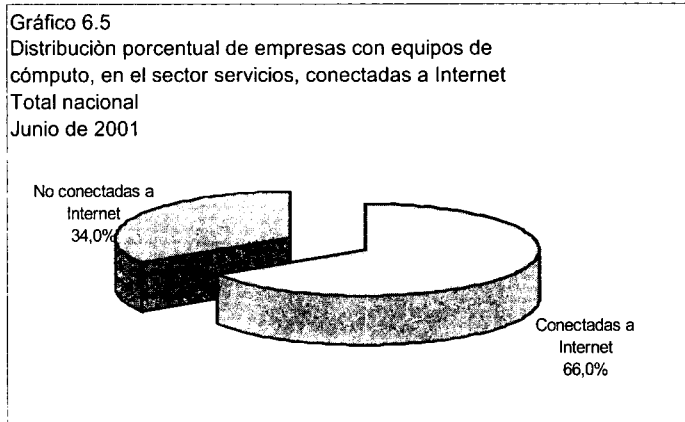
6.1.2. Sobre aprovechamiento y usos

Del software existente a junio de 2001 en las empresas del sector con equipos de cómputo (4 581), un alto porcentaje utilizaba programas de usuario final 94,1%, programas de uso administrativo el 59,7%, el 20,6% programas de producción y procesos, el 9,5% herramientas de programación y 12,6% usaba programas para el manejo, almacenamiento y control de datos (cuadros 6.11 y 6.28).

También se observa que del total de personal ocupado (382 220 empleados) en el total de empresas, 8,6% está vinculado con las tecnologías de la información y las comunicaciones (32 873 personas) y tan sólo el 3,0% está capacitado en las mismas. Esto concluye que las empresas aportan un presupuesto muy bajo en la capacitación del personal para el buen manejo de estas tecnologías (cuadros 6.12 y 6.29)

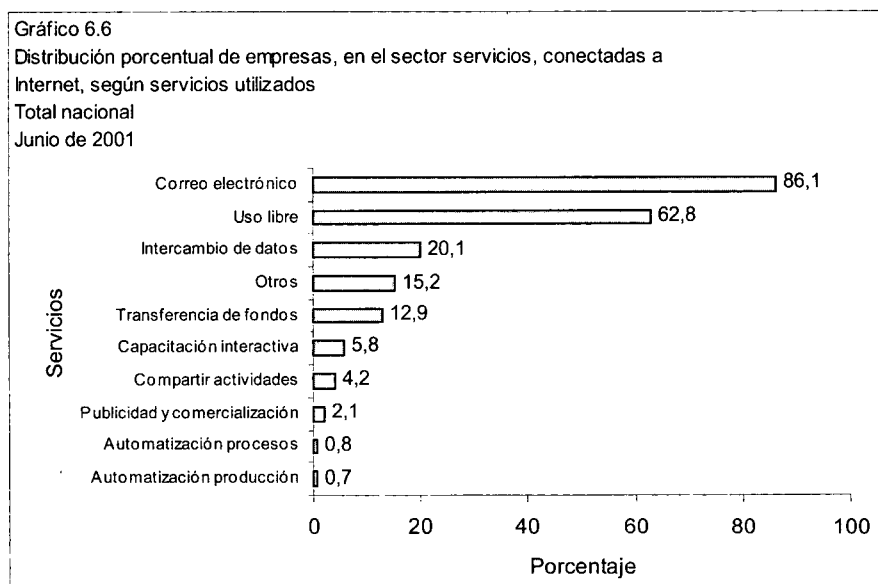
6.1.3. Sobre acceso y conexión

Del total de empresas con equipos de cómputo (4 581), 66,0% está conectado a Internet, es decir, 3 023, y del total de computadores en uso (36 318) el 34,0% está conectado a esta red; lo que implica que en promedio por empresas con equipo de cómputo hay 7,9 computadores en uso, de los cuales 34,0% está conectado a Internet (cuadros 6.13 y 6.30). De este total de empresas conectadas a esta red (3 023), el 89,0% está conectado por línea telefónica, mientras que sólo el 15,5% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, Cable, Satelital, xDSL, entre otros (cuadros 6.14, 6.30 y gráfico 6.5).



FUENTE: cuadro 6.30

Sobre los servicios de Internet utilizados por las empresas (cuadros 6.15, 6.32 y gráfico 6.6), se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico con 86,1% sobre el total de empresas conectadas a Internet (3 023), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 62,8%, y el 61,8% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, capacitación interactiva, automatización de producción y de procesos, entre otras.



FUENTE: cuadro 6.32

De igual manera, de acuerdo con los cuadros 6.16 y 6.33, se puede establecer que del total de empresas conectadas a Internet (3 023), el 14,0% tiene WEB SITE (423), de las cuales el 69,0% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 8,2% para comercialización de productos con la industria; 16,9% para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 33,2% lo utiliza en otros servicios.

A continuación se muestran los cuadros de salida del sector servicios.

Cuadro 6.1**Empresas con y sin equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****Junio de 2001**

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total empresas		Empresas			
				Con equipos		Sin equipos	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	19 808	3,1	4 581	6,7	15 227	3,8
551	Hoteles y similares	3 168	1,8	633	9,0	2 535	3,0
552	Restaurantes y similares	13 275	4,3	938	17,1	12 337	4,6
634	Agencias de viajes	1 711	14,0	1 667	15,4	44	78,4
641	Postales y correo	133	0,0	84	0,0	49	0,0
720	Informática y actividades conexas	660	3,7	565	4,3	96	15,4
743	Agencias de publicidad	87	0,0	77	0,0	10	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	320	1,7	265	1,7	55	7,3
7492	Agencias de seguridad privada	454	3,4	353	2,9	101	14,4

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.2**Utilización equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****Junio de 2001**

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos		Equipos de cómputo			
				En uso		En desuso	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	38 894	4,0	36 318	4,1	2 577	8,4
551	Hoteles y similares	4 631	1,9	4 355	2,0	275	2,0
552	Restaurantes y similares	5 749	5,4	5 564	5,5	185	0,0
634	Agencias de viajes	9 301	16,2	8 727	16,4	573	35,9
641	Postales y correo	1 077	0,0	992	0,0	85	0,0
720	Informática y actividades conexas	11 128	1,9	9 962	1,9	1 167	5,5
743	Agencias de publicidad	1 426	0,0	1 387	0,0	39	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0,3	2 532	0,3	108	1,8
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0,7	2 797	0,8	144	0,0

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.3
Equipos de cómputo por tipo de tecnología, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIRU Rev.3A.C.)	Descripción	Tecnología																					
		Total equipos		Portátiles		Mini-computadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super-computadores		MSNR	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	38 894	4,0	1 840	2,0	147	4,1	27 582	5,9	2 299	11,8	3 118	7,0	1 206	1,9	708	5,5	809	3,2	25	12,2	1 151	4,5
551	Hoteles y similares	4 631	1,9	63	0,0	1	0,0	3 310	2,3	252	4,0	422	8,7	194	0,0	87	0,0	159	0,0	0	-	163	3,4
552	Restaurantes y similares	5 749	5,4	93	20,0	57	0,0	3 341	6,1	263	22,4	372	45,1	680	0,0	190	0,0	642	4,1	5	0,0	106	0,0
634	Agencias de viajes	9 301	16,2	60	33,7	0	-	7 514	21,3	808	32,8	513	25,0	62	0,0	57	0,0	0	-	2	0,0	282	10,5
641	Postales y correo	1 077	0,0	48	0,0	2	0,0	800	0,0	58	0,0	85	0,0	20	0,0	29	0,0	3	0,0	0	-	52	0,0
720	Informática y actividades conexas	11 126	1,9	1 333	1,9	42	14,2	7 585	1,7	572	4,1	760	8,3	166	13,4	271	14,3	5	0,0	17	18,1	379	5,8
743	Agencias de publicidad	1 426	0,0	101	0,0	0	-	943	0,0	75	0,0	282	0,0	4	0,0	0	-	0	-	0	-	21	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0,3	62	4,3	0	-	1 758	0,3	151	1,3	511	0,0	36	5,2	46	0,0	0	-	0	-	75	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0,7	77	0,0	45	0,0	2 330	0,9	120	0,0	194	0,0	44	0,0	48	0,0	0	-	1	0,0	82	0,0

FUENTE: DANE.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.4
Equipos de cómputo incorporados a partir de 1999, por tipo de tecnología, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIRU Rev. 3A.C.)	Descripción	Tecnología																			
		Total equipos		Portátiles		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Super-computadores	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	13 640	9,1	599	5,7	41	7,4	10 269	12,2	712	11,1	1 194	10,4	165	12,2	406	9,5	239	0,0	15	20,6
551	Hoteles y similares	1 956	2,7	33	0,0	0	-	1 459	1,8	118	7,8	177	20,5	35	0,0	44	0,0	88	0,0	0	-
552	Restaurantes y similares	1 587	9,4	45	41,3	5	0,0	974	9,9	91	20,5	140	66,8	60	0,0	125	0,0	146	0,0	1	0,0
634	Agencias de viajes	3 003	40,8	29	73,4	0	-	2 645	46,9	148	50,4	128	49,4	3	0,0	49	0,0	0	-	0	-
641	Postales y correo	187	0,0	5	0,0	0	-	147	0,0	7	0,0	10	0,0	16	0,0	2	0,0	0	-	0	-
720	Informática y actividades conexas	4 592	3,5	380	4,9	36	8,4	3 346	2,8	203	8,2	398	9,5	41	49,0	171	22,7	5	0,0	14	22,1
743	Agencias de publicidad	462	0,0	39	0,0	0	-	326	0,0	30	0,0	86	0,0	1	0,0	0	-	0	-	0	-
7491	Servicios temporales y bolsas	983	0,7	28	9,5	0	-	665	0,4	65	2,9	212	0,0	3	54,8	9	0,0	0	-	0	-
7492	Agencias de seguridad privada	870	0,9	39	0,0	0	-	706	1,2	49	0,0	83	0,0	5	0,0	8	0,0	0	-	0	-

FUENTE: DANE.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.5
Equipos de cómputo, por sistema operativo, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIRU Rev. 3A.C.)	Descripción	Total equipos		Windows 3.1 y DOS		Windows 95- 98 y otros		DOS		MAC-OS		Windows 2000		Windows NT		Unix	Linux		OS/2		Netware		Otros		
				Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	
		Sistema operativo																							
	TOTAL	38 894	4,0	1 818	32,6	25 826	4,1	4 574	5,9	426	0,7	2 098	20,1	3 067	7,4	650	8,5	421	5,0	53	0,0	361	0,0	1 455	29,1
551	Hoteles y similares	4 631	1,9	293	10,2	3 275	2,3	435	3,3	1	0,0	106	1,7	100	1,4	142	2,7	47	18,2	5	0,0	234	0,0	382	1,4
552	Restaurantes y similares	5 749	5,4	229	14,0	3 514	5,2	603	16,5	2	0,0	304	6,0	343	85,1	222	8,4	146	0,0	7	0,0	85	0,0	404	0,0
634	Agencias de viajes	9 301	16,2	839	70,5	6 288	16,6	649	34,6	0	-	518	80,6	550	4,5	26	0,0	5	0,0	0	-	29	0,0	505	83,7
641	Postales y correo	1 077	0,0	22	0,0	827	0,0	90	0,0	0	-	60	0,0	21	0,0	22	0,0	25	0,0	0	-	11	0,0	1	0,0
720	Informática y actividades conexas	11 126	1,9	252	0,8	6 567	1,9	2 138	5,2	4	39,6	727	6,5	1 630	1,5	189	27,4	135	14,1	21	0,0	22	0,0	88	0,0
743	Agencias de publicidad	1 426	0,0	17	0,0	911	0,0	187	0,0	390	0,0	24	0,0	50	0,0	5	0,0	2	0,0	2	0,0	88	0,0	7	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0,3	54	3,5	2 172	0,3	194	1,0	2	0,0	125	0,0	74	0,0	15	0,0	34	0,0	18	0,0	47	0,0	21	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0,7	111	4,4	2 272	0,9	267	0,0	23	0,0	203	0,0	99	0,0	29	0,0	25	0,0	0	-	45	0,0	36	0,0

FUENTE: DANE.

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por evento.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.6
Equipos de cómputo, por tipo de arquitectura computacional, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos		LAN		WAN		Arquitectura computacional					
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Cliente/Servidor		Centralizada		Otros	
								Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	38 894	4,0	16 129	2,6	3 600	2,8	8 484	19,6	1 422	13,3	10 983	10,0
551	Hoteles y similares	4 631	1,9	2 645	0,5	715	0,3	1 141	3,2	112	0,0	1 199	6,2
552	Restaurantes y similares	5 749	5,4	2 234	4,1	406	0,0	772	29,7	317	17,6	2 011	7,9
634	Agencias de viajes	9 301	16,2	1 510	25,4	489	20,4	3 995	41,2	296	58,9	3 048	35,6
641	Postales y correo	1 077	0,0	86	0,0	56	0,0	501	0,0	42	0,0	411	0,0
720	Informática y actividades conexas	11 128	1,9	6 298	2,0	1 399	0,0	1 030	5,8	339	13,4	2 305	4,6
743	Agencias de publicidad	1 426	0,0	885	0,0	326	0,0	230	0,0	34	0,0	201	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0,3	1 320	0,0	13	0,0	458	0,0	253	2,3	562	0,9
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0,7	1 151	1,7	186	0,0	357	0,0	28	0,0	1 246	0,7

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.7
Impresoras en uso y desuso, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total		Impresoras			
		Número	cve	En uso		En desuso	
				Número	cve	Número	cve
	TOTAL	20 161	7,5	18 933	8,1	1 228	8,3
551	Hoteles y similares	2 830	3,5	2 652	3,7	178	4,8
552	Restaurantes y similares	3 447	7,7	3 297	8,0	150	12,4
634	Agencias de viajes	7 443	19,9	7 188	21,0	255	36,6
641	Postales y correo	346	0,0	283	0,0	63	0,0
720	Informática y actividades conexas	2 408	3,5	2 040	3,2	368	9,7
743	Agencias de publicidad	478	0,0	423	0,0	55	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	1 358	0,5	1 285	0,5	73	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	1 852	0,9	1 766	1,0	86	0,0

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.8
Utilización de equipos de cómputo, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos en uso		Usos					
		Número	cve	Para administración		Para producción		Para admón. y producción	
				Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	36 318	4,1	14 986	7,6	11 010	4,3	10 322	14,8
551	Hoteles y similares	4 355	2,0	2 807	2,6	602	3,2	946	3,4
552	Restaurantes y similares	5 564	5,5	3 007	5,8	1 206	2,2	1 352	18,0
634	Agencias de viajes	8 727	16,4	3 586	31,1	2 019	23,0	3 123	48,0
641	Postales y correo	992	0,0	60	0,0	14	0,0	918	0,0
720	Informática y actividades conexas	9 962	1,9	1 676	5,0	6 073	1,8	2 213	4,3
743	Agencias de publicidad	1 387	0,0	354	0,0	582	0,0	451	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 532	0,3	1 189	0,4	234	0,0	1 109	0,5
7492	Agencias de seguridad privada	2 797	0,8	2 306	0,9	281	0,0	210	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.9
Empresas, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios	Descripción	Total empresas con equipos		Mantenimiento de equipos		Contables		Procesamiento de datos		Nómina		Servicios informáticos		Seguridad social		Gestión documental		No utiliza	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
(CIIU Rev.3A.C.)																			
	TOTAL	4 581	6,7	2 630	11,4	1 659	18,9	309	19,7	219	11,8	514	40,4	321	66,4	118	32,4	1 081	21,8
551	Hoteles y similares	633	9,0	406	11,1	185	14,4	51	28,0	36	7,2	32	32,5	18	7,3	23	46,0	124	24,4
552	Restaurantes y similares	938	17,1	471	20,2	252	30,8	54	33,3	35	0,0	22	0,0	13	0,0	10	0,0	300	35,7
634	Agencias de viajes	1 667	15,4	1 037	27,1	883	34,2	105	53,0	30	83,3	280	73,9	207	102,9	51	72,1	304	68,0
641	Postales y correo	84	0,0	12	0,0	9	0,0	5	0,0	14	0,0	79	0,0	14	0,0	6	0,0	38	0,0
720	Informática y actividades conexas	565	4,3	170	9,8	143	11,0	45	17,5	25	20,9	-	-	-	-	10	31,3	260	7,9
743	Agencias de publicidad	77	0,0	57	0,0	33	0,0	4	0,0	3	0,0	8	0,0	1	0,0	1	0,0	11	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	265	1,7	206	1,8	59	4,5	19	14,1	38	7,0	29	8,5	24	7,8	10	0,0	22	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	353	2,9	270	2,5	95	5,1	25	19,1	38	0,0	24	0,0	25	0,0	8	0,0	22	21,7

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.10
Empresas por medio de comunicación utilizado, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios	Descripción	Total empresas		Teléfono celular		Intranet		Extranet		Servicio de mensajería		Medios de comunicación		Servicios valor agregado		Fax		Call center		Otros	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
(CIIU Rev.3A.C.)																					
	TOTAL	19 808	3,1	12 239	4,2	901	30,8	386	10,5	1 282	26,1	180	19,2	112	25,6	4 958	6,7	105	22,8	7 047	7,6
551	Hoteles y similares	3 168	1,8	2 164	4,0	84	17,7	53	6,8	129	22,3	28	37,1	27	39,7	1 058	6,9	30	50,3	1 000	8,7
552	Restaurantes y similares	13 275	4,3	7 872	5,7	42	0,0	57	32,8	172	26,4	7	0,0	47	55,8	1 285	15,3	34	52,2	5 511	8,8
634	Agencias de viajes	1 711	14,0	1 152	23,2	540	51,4	64	53,8	751	44,0	49	70,3	5	0,0	1 453	17,8	9	0,0	252	82,7
641	Postales y correo	133	0,0	17	0,0	7	0,0	64	0,0	12	0,0	43	0,0	0	0,0	71	0,0	0	0,0	46	0,0
720	Informática y actividades conexas	660	3,7	502	4,8	128	10,1	71	14,2	65	12,4	33	17,9	20	26,3	456	5,2	20	21,0	119	13,2
743	Agencias de publicidad	87	0,0	73	0,0	22	0,0	8	0,0	17	0,0	6	0,0	0	-	75	0,0	2	0,0	5	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	320	1,7	270	1,8	34	0,0	39	0,0	58	5,5	10	18,2	4	0,0	255	1,8	3	0,0	31	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	454	3,4	389	3,6	44	0,0	30	0,0	57	0,0	13	0,0	10	0,0	325	2,9	6	0,0	84	15,5

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.11
Empresas, por tipo de software utilizado, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios	Descripción	Total empresas con equipos		Programas usuario final		Programas uso admón		Programas producción		Programas para procesos		Software		Herramientas programación		Manejadores bases datos		Minería de datos		Bodegas de datos		Otros	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
(CIIU Rev.3A.C.)																							
	TOTAL	4 581	6,7	4 312	7,1	2 735	11,8	793	34,3	149	19,4	434	9,5	551	38,4	13	23,8	13	23,8	106	27,2		
551	Hoteles y similares	633	9,0	577	9,7	424	10,7	37	3,5	21	4,7	38	2,8	45	3,5	3	0,0	1	0,0	35	54,4		
552	Restaurantes y similares	938	17,1	855	18,6	556	18,1	48	38,7	25	74,2	17	0,0	28	0,0	2	0,0	1	0,0	8	0,0		
634	Agencias de viajes	1 667	15,4	1 661	15,5	975	30,5	579	46,9	24	88,9	54	68,0	233	90,8	0	-	0	-	25	85,3		
641	Postales y correo	84	0,0	29	0,0	18	0,0	14	0,0	22	0,0	4	0,0	5	0,0	0	-	0	-	19	0,0		
720	Informática y actividades conexas	565	4,3	549	4,4	212	7,7	70	13,2	35	10,9	258	7,3	164	8,9	8	39,6	11	28,4	13	23,8		
743	Agencias de publicidad	77	0,0	72	0,0	49	0,0	24	0,0	4	0,0	9	0,0	4	0,0	0	-	0	-	1	0,0		
7491	Servicios temporales y bolsas	265	1,7	237	1,7	217	1,2	7	25,5	7	25,5	31	0,0	29	0,0	0	-	0	-	2	0,0		
7492	Agencias de seguridad privada	353	2,9	334	2,8	283	2,9	14	0,0	11	0,0	24	0,0	25	0,0	0	-	0	-	3	0,0		

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.12

Personal ocupado, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total		Personal ocupado			
		personal ocupado		Vinculados con TIC		Capacitados en TIC	
		Número	cve	Número	cve	Número	cve
	TOTAL	382 220	1,1	32 873	3,9	11 465	6,4
551	Hoteles y similares	29 916	2,1	4 444	3,0	1 698	2,2
552	Restaurantes y similares	70 280	4,0	4 740	8,0	2 126	11,8
634	Agencias de viajes	16 782	18,5	8 362	14,4	3 067	22,5
641	Postales y correo	846	0,0	210	0,0	-	-
720	Informática y actividades conexas	9 282	1,7	5 654	1,3	-	-
743	Agencias de publicidad	1 607	0,0	963	0,0	155	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	162 296	0,2	2 917	0,3	865	0,8
7492	Agencias de seguridad privada	91 212	0,1	5 583	0,3	3 555	0,4

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.13

Empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas				Computadores				Personal ocupado				Pago mensual promedio por establecimiento	
		Con computadores		Conectados a Internet		En uso		Conectados a Internet		En empresas con Internet		Con acceso a Internet		Número	cve
		Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve		
	TOTAL	4 581	6,7	3 023	9,8	36 318	4,1	12 362	5,7	277 349	1,2	15 118	8,3	95 388	1,1
551	Hoteles y similares	633	9,0	407	10,9	4 355	2,0	1 425	4,5	16 599	3,3	2 035	5,4	95 413	1,1
552	Restaurantes y similares	938	17,1	380	24,9	5 564	5,5	1 024	9,7	22 285	4,4	1 448	12,8	66 985	0,3
634	Agencias de viajes	1 667	15,4	1 382	19,9	8 727	16,4	2 992	23,2	14 464	20,8	5 153	23,8	52 736	0,1
641	Postales y correo	84	0,0	17	0,0	992	0,0	44	0,0	812	0,0	59	0,0	48 680	0,1
720	Informática y actividades conexas	565	4,3	404	5,6	9 962	1,9	4 076	2,4	8 562	1,3	3 359	2,1	276 523	0,0
743	Agencias de publicidad	77	0,0	69	0,0	1 387	0,0	950	0,0	1 491	0,0	913	0,0	99 114	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	265	1,7	175	1,1	2 532	0,3	1 188	0,2	141 414	0,0	1 092	0,2	83 202	0,1
7492	Agencias de seguridad privada	353	2,9	189	0,0	2 797	0,8	662	0,0	71 732	0,0	1 058	0,0	91 544	0,0

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.14

Empresas conectadas a Internet por tipo de conexión, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas conectadas a Internet		Línea telefónica		Conmutado RDSI		Cable		Satelital		Fibra óptica		XDSL		Inalámbrica		Otros	
		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número	
		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve	
	TOTAL	3 023	9,8	2 690	11,8	139	17,0	160	18,2	45	56,6	67	8,3	2	0,0	15	28,0	18	0,0
551	Hoteles y similares	407	10,9	377	11,6	21	37,6	16	0,0	5	27,1	7	0,0	0	-	0	-	2	0,0
552	Restaurantes y similares	380	24,9	343	27,4	17	0,0	27	39,5	1	0,0	7	0,0	0	-	0	-	0	-
634	Agencias de viajes	1 382	19,9	1 297	22,5	29	73,4	29	86,2	24	104,2	9	0,0	0	-	0	-	0	-
641	Postales y correo	17	0,0	14	0,0	3	0,0	1	0,0	2	0,0	0	-	0	-	0	-	3	0,0
720	Informática y actividades conexas	404	5,6	282	7,4	42	15,9	65	15,5	7	59,6	47	15,3	0	-	10	41,8	9	0,0
743	Agencias de publicidad	69	0,0	48	0,0	8	0,0	7	0,0	1	0,0	7	0,0	1	0,0	2	0,0	3	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	175	1,1	159	1,2	11	0,0	7	0,0	3	0,0	5	0,0	0	-	0	-	0	-
7492	Agencias de seguridad privada	189	0,0	170	0,0	8	0,0	7	0,0	2	0,0	5	0,0	1	0,0	3	0,0	1	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.15

Empresas conectadas a Internet, por servicios utilizados, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas conectadas a Internet		Uso libre		Correo electrónico		Intercambio de datos		Tringulaciones de fondos		Capacidad interactiva		Automatización producción		Automatización procesos		Compartir actividades		Publicidad y comercialización		Otros	
		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número	
		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve	
	TOTAL	3 023	9,8	1 909	14,6	2 603	11,2	607	34,0	360	23,9	176	19,0	21	14,5	25	16,8	128	21,2	63	8,4	461	45,0
551	Hoteles y similares	407	10,9	278	13,4	366	12,0	41	7,9	37	0,0	26	72,9	1	0,0	1	0,0	11	0,0	17	7,7	74	11,0
552	Restaurantes y similares	380	24,9	288	32,3	334	28,1	48	38,7	134	66,6	8	0,0	1	0,0	0	-	5	0,0	4	0,0	22	0,0
634	Agencias de viajes	1 382	19,9	740	34,9	1 130	23,9	337	60,8	32	78,1	27	82,8	1	0,0	2	0,0	28	89,3	7	0,0	243	86,0
641	Postales y correo	17	0,0	7	0,0	13	0,0	4	0,0	1	0,0	2	0,0	8	0,0	2	0,0	0	-	10	0,0	0	-
720	Informática y actividades conexas	404	5,6	300	6,9	367	5,9	89	12,9	78	12,7	82	13,7	5	65,8	15	28,0	67	16,7	22	23,8	74	13,0
743	Agencias de publicidad	69	0,0	54	0,0	63	0,0	15	0,0	13	0,0	10	0,0	4	0,0	0	-	3	0,0	0	-	10	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	175	1,1	100	0,0	153	1,2	42	4,8	57	0,0	12	0,0	0	-	3	0,0	8	0,0	2	0,0	15	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	189	0,0	134	0,0	166	0,0	30	0,0	37	0,0	9	0,0	1	0,0	2	0,0	6	0,0	2	0,0	23	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.16

Empresas con WEB SITE, por servicios prestados por la WEB SITE, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas con WEB SITE		Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Procesamiento de órdenes y envíos		Capacidad ofrecer transacciones		Otros	
		Número		Número		Número		Número		Número		Número		Número	
		cve		cve		cve		cve		cve		cve		cve	
	TOTAL	423	8,3	292	11,8	35	14,9	14	22,1	45	9,4	13	23,8	140	5,9
551	Hoteles y similares	127	16,8	105	20,4	4	0,0	2	0,0	17	0,0	6	0,0	21	0,0
552	Restaurantes y similares	31	0,0	18	0,0	0	-	0	-	0	-	0	-	13	0,0
634	Agencias de viajes	52	48,0	47	53,1	3	0,0	1	0,0	5	0,0	1	0,0	9	0,0
641	Postales y correo	4	0,0	3	0,0	3	0,0	0	-	1	0,0	1	0,0	2	0,0
720	Informática y actividades conexas	132	9,5	84	12,5	20	26,3	8	39,6	16	26,2	5	65,8	55	15,1
743	Agencias de publicidad	14	0,0	2	0,0	0	-	0	-	1	0,0	0	-	11	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	20	0,0	10	0,0	2	0,0	2	0,0	3	0,0	0	-	10	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	43	0,0	23	0,0	3	0,0	1	0,0	2	0,0	0	-	19	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.17**Distribución porcentual de empresas con y sin equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****2001**

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total empresas		Empresas			
				Con equipos		Sin equipos	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	19 808	3,1	23,1	0,5	76,9	0,6
551	Hoteles y similares	3 168	1,8	20,0	0,3	80,0	0,5
552	Restaurantes y similares	13 275	4,3	7,1	1,1	92,9	0,1
634	Agencias de viajes	1 711	14,0	97,4	0,1	2,6	0,1
641	Postales y correo	133	0,0	63,2	0,1	36,8	0,0
720	Informática y actividades conexas	660	3,7	85,5	0,0	14,5	0,0
743	Agencias de publicidad	87	0,0	88,5	0,0	11,5	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	320	1,7	82,7	0,1	17,3	0,3
7492	Agencias de seguridad privada	454	3,4	77,7	0,0	22,3	0,1

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.18**Distribución porcentual de equipos de cómputo, según grupos de servicios****Total nacional****Junio de 2001**

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos		Equipos de cómputo			
				En uso		En desuso	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	38 894	4,0	93,4	0,7	6,6	0,9
551	Hoteles y similares	4 631	1,9	94,1	0,5	5,9	0,8
552	Restaurantes y similares	5 749	5,4	96,8	0,3	3,2	0,5
634	Agencias de viajes	9 301	16,2	93,8	0,1	6,2	0,1
641	Postales y correo	1 077	0,0	92,1	0,0	7,9	0,0
720	Informática y actividades conexas	11 128	1,9	89,5	1,9	10,5	0,1
743	Agencias de publicidad	1 426	0,0	97,3	0,0	2,7	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0,3	95,9	0,3	4,1	0,8
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0,7	95,1	0,8	4,9	0,0

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.19
Distribución porcentual de equipos de cómputo que existían a junio de 2001, por tipo de tecnología, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Tecnología																								ns/nr
		Total equipos		Portátiles		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Supercomputadores						
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje				
	TOTAL	38 894	4.0	4.7	0.9	0.4	2.0	70.9	0.8	5.9	2.4	8.0	0.8	3.1	1.3	1.8	0.7	2.1	6.2	0.1	3.6	3.0	1.9			
551	Hoteles y similares	4 631	1.9	1.4	0.2	0.0	1.7	71.5	0.7	5.4	1.2	9.1	0.6	4.2	0.5	1.4	0.5	3.4	0.4	0.0	-	3.5	2.5			
552	Restaurantes y similares	5 749	5.4	1.8	0.2	1.0	0.8	58.1	0.4	4.8	2.7	6.5	0.5	11.8	0.1	3.3	0.3	11.2	1.0	0.1	2.6	1.8	0.8			
634	Agencias de viajes	9 301	16.2	0.7	0.1	-	-	80.8	0.7	8.7	0.1	5.5	0.1	0.7	0.2	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	3.0	0.1			
641	Postales y correo	1 077	0.0	4.5	0.0	0.2	0.1	74.3	0.0	5.4	0.0	8.0	0.0	1.9	0.1	2.7	0.1	0.3	0.1	0.0	-	4.8	0.0			
720	Informática y actividades conexas	11 126	1.9	12.0	0.0	0.4	0.1	66.2	0.0	5.1	0.0	6.8	0.1	1.5	0.1	2.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	3.4	0.0			
743	Agencias de publicidad	1 426	0.0	7.1	0.0	0.0	-	66.1	0.0	5.3	0.0	19.8	0.1	0.3	0.1	0.6	-	0.0	-	0.0	-	1.5	0.0			
7491	Servicios temporales y bolsas	2 841	0.3	2.3	1.9	0.0	-	66.6	0.0	5.7	0.5	19.4	0.0	1.4	2.2	1.7	0.0	0.0	-	0.0	-	2.8	0.0			
7492	Agencias de seguridad privada	2 841	0.7	2.8	0.0	1.5	0.1	79.2	0.2	4.1	0.0	6.6	0.0	1.5	0.0	1.6	0.0	0.0	-	0.0	-	2.8	0.0			

FUENTE: DANE.
- : no estable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por azar.
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.20
Distribución porcentual de equipos de cómputo incorporados a partir de 1999, por tipo de tecnología, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Tecnología																																									
		Total equipos		Portátiles		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Supercomputadores																							
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve																						
	TOTAL	13 640		9.1		4.4		1.9		0.3		0.3		75.3		0.8		5.2		2.4		8.8		1.4		1.2		4.8		3.0		0.6		1.8		1.9		0.1		5.6		-	
551	Hoteles y similares	1 956		2.7		1.7		0.5		0.0		-		74.6		0.7		6.1		1.9		9.0		1.2		1.8		0.8		2.2		0.3		4.5		0.5		0.0		-			
552	Restaurantes y similares	1 567		9.4		2.8		0.4		0.3		0.2		61.4		0.4		5.7		0.2		8.8		0.6		3.8		0.2		7.9		0.2		9.2		0.3		0.1		9.5		-	
634	Agencias de viajes	3 003		40.8		1.0		0.2		0.0		-		88.1		0.1		4.9		0.1		4.3		0.2		0.1		0.5		1.8		0.5		0.0		-		0.0		-			
641	Postales y correo	187		0.0		2.7		0.0		0.0		-		78.6		0.0		3.7		0.0		5.3		0.1		8.6		0.1		1.1		0.1		0.0		-		0.0		-			
720	Informática y actividades conexas	4 592		3.5		8.3		0.6		0.8		0.1		72.9		0.0		4.4		0.0		8.7		0.1		0.9		0.2		3.7		0.1		0.1		0.1		0.3		0.1		0.0	
743	Agencias de publicidad	462		0.0		8.4		0.0		0.0		-		70.8		0.0		6.5		0.0		14.3		0.1		0.2		0.1		0.0		-		0.0		-		0.0		-			
7491	Servicios temporales y bolsas	983		0.7		2.8		2.9		0.0		-		67.7		0.1		6.7		0.8		21.8		0.0		0.4		15.5		0.9		0.0		0.0		-		0.0		-			
7492	Agencias de seguridad privada	870		0.9		4.5		0.0		0.0		-		81.2		0.2		5.8		0.0		7.2		0.0		0.6		0.0		0.9		0.0		0.0		-		0.0		-			

FUENTE: DANE.
cve: coeficiente de variación estimado.
Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.21
Distribución porcentual de equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes a junio de 2001, por tipo de tecnología, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Tecnología																				
		Total equipos		Portátiles		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Supercomputadores		
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	
	TOTAL	35.1	-	32.5	1.2	27.8	0.2	37.2	1.3	31.0	1.6	38.3	0.6	13.7	2.9	57.6	0.2	29.5	0.3	59.3	0.2	
551	Hoteles y similares	42.2	-	52.4	0.2	0.0	-	44.1	1.1	47.1	0.6	42.0	0.5	18.6	0.2	65.7	0.1	55.3	0.2	0.0	-	
552	Restaurantes y similares	27.6	-	48.4	0.2	8.8	0.2	-	-	34.6	0.2	37.5	0.2	8.8	0.2	65.6	0.0	22.7	0.1	0.0	-	
634	Agencias de viajes	32.3	0.1	45.9	0.6	0.0	-	35.2	0.1	16.3	0.1	25.0	0.3	4.8	0.1	86.0	0.0	5.0	0.0	0.0	-	
641	Postales y correo	17.4	0.0	10.4	0.1	0.0	-	19.4	0.0	12.1	0.0	15.4	0.1	80.0	0.0	6.9	0.1	0.0	0.0	0.0	-	
720	Informática y actividades conexas	41.3	0.0	28.5	0.1	84.5	0.1	44.1	0.0	35.5	0.0	52.4	0.1	24.7	0.2	63.1	0.2	100.0	0.0	81.9	0.1	
743	Agencias de publicidad	32.4	0.0	38.6	0.0	0.0	-	34.6	0.0	40.0	0.0	23.4	0.1	25.0	0.1	0.0	-	0.0	0.0	0.0	-	
7491	Servicios temporales y bolsas	37.2	0.3	45.1	0.6	0.0	-	37.8	0.2	43.2	0.9	41.5	0.0	9.5	4.1	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
7492	Agencias de seguridad privada	29.6	0.3	50.6	0.0	0.0	-	30.3	0.2	40.8	0.0	32.5	0.0	11.4	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-	

FUENTE: DANE.
cve: coeficiente de variación estimado.
Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.22
Distribución porcentual de equipos de cómputo en el sector servicios, por sistema operativo, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev. 3A.C.)	Descripción	Total equipos	Sistema Operativo																							
			Windows 3.x y DOS		Windows 95-98 y otros		DOS		MAC-OS		Windows 2.000.00		Windows NT		Unix		Linux		OS/2		Netware		Otros			
			Número	cve	Número	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje		
	TOTAL	38 894	4.0	4.7	2.2	66.4	0.0	11.6	0.0	1.1	0.1	5.4	1.2	7.8	1.0	1.7	2.7	1.1	0.8	0.1	0.7	1.4	1.6	3.7	0.0	
551	Hoteles y similares	4 631	1.9	6.3	0.6	70.7	0.7	5.4	1.4	0.0	1.8	2.3	2.4	2.2	0.4	3.1	1.3	1.0	1.4	0.1	0.8	5.1	0.4	8.5	0.6	
552	Restaurantes y similares	5 749	5.4	4.0	2.4	61.1	0.5	10.5	1.0	0.0	0.3	5.3	0.2	6.0	0.7	3.9	1.1	2.6	0.3	0.1	0.1	1.5	0.6	7.0	1.8	
634	Agencias de viajes	9 301	16.2	9.0	0.2	67.6	0.1	7.0	0.1	0.0	-	5.6	0.2	5.9	0.2	0.3	6.1	0.1	0.3	0.0	-	0.3	0.2	5.4	0.2	
641	Postales y correo	1 077	0.0	2.0	0.0	78.6	0.0	8.4	0.0	0.0	-	3.6	0.0	1.9	0.0	2.9	0.1	2.4	0.1	0.0	-	1.0	0.0	0.1	0.1	
720	Informática y actividades conexas	11 128	1.9	2.3	0.1	56.0	0.0	19.2	0.0	0.1	0.2	6.8	0.0	10.4	0.0	1.7	0.2	1.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.0	0.9	0.1	
743	Agencias de publicidad	1 426	0.0	1.2	0.0	43.9	0.0	12.6	0.1	27.3	0.0	1.7	0.0	3.5	0.0	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	8.2	0.1	0.5	0.1	
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0.3	2.1	1.5	82.3	0.2	7.4	0.4	0.1	0.0	4.7	0.0	2.8	0.0	0.6	0.0	1.3	0.0	0.7	0.0	1.8	0.0	0.8	0.0	
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0.7	3.8	0.9	77.2	0.2	9.1	0.0	0.8	0.0	6.9	0.0	3.4	0.0	1.0	0.0	0.9	0.0	0.0	-	1.5	0.0	1.2	0.0	

FUENTE: DANE

- - no estimado porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.
cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.23
Distribución porcentual de equipos de cómputo en el sector servicios, por tipo de arquitectura computacional, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total equipos	Arquitectura computacional										
			LAN		WAN		Cliente/servidor		Centralizada		Otros		
			Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje
	TOTAL	38 894	4,0	41,5	0,2	9,3	0,0	21,8	0,7	3,7	2,6	28,2	0,0
551	Hoteles y similares	4 631	1,9	57,1	0,3	15,4	0,1	24,6	0,3	2,4	0,6	25,9	1,8
552	Restaurantes y similares	5 749	5,4	38,9	0,1	7,1	0,1	13,4	1,9	317,3	17,6	2 011,2	7,9
634	Agencias de viajes	9 301	16,2	16,2	0,1	5,3	0,1	43,0	0,1	3,2	0,1	32,8	0,1
641	Postales y correo	1 077	0,0	8,0	0,1	6,1	0,0	46,5	0,0	3,9	0,0	38,2	0,0
720	Informática y actividades conexas	11 128	1,9	12,6	0,1	9,3	0,1	3,0	0,1	20,7	0,0	56,6	0,0
743	Agencias de publicidad	1 426	0,0	62,1	0,0	22,9	0,1	16,1	0,0	2,4	0,1	14,1	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 641	0,3	50,0	0,0	0,5	0,0	17,3	0,0	9,6	1,0	21,3	0,4
7492	Agencias de seguridad privada	2 941	0,7	39,1	0,3	6,3	0,0	12,1	0,0	1,0	0,0	42,4	0,2

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.24

Distribución porcentual de impresoras, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total		Impresoras			
		impresoras		En uso		En desuso	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	20 161	7,5	93,9	0,7	6,1	0,1
551	Hoteles y similares	2 830	3,5	93,7	0,5	6,3	0,3
552	Restaurantes y similares	3 447	7,7	95,6	0,4	4,4	0,3
634	Agencias de viajes	7 443	19,9	96,6	0,1	3,4	0,2
641	Postales y correo	346	0,0	81,8	0,0	18,2	0,0
720	Informática y actividades conexas	2 408	3,5	84,7	0,0	15,3	0,0
743	Agencias de publicidad	478	0,0	88,5	0,0	11,5	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	1 358	0,5	94,6	0,1	5,4	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	1 852	0,9	95,4	0,2	4,6	0,0

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.25

Distribución porcentual de equipos de cómputo por utilización, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios	Descripción	Total		Usos					
		equipos en uso		Para administración		Para producción		Para administración y producción	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
(CIIU Rev.3A.C.)									
	TOTAL	36 318	4,1	41,3	1,4	30,3	0,3	28,4	1,1
551	Hoteles y similares	4 355	2,0	64,5	0,8	13,8	0,5	21,7	0,7
552	Restaurantes y similares	5 564	5,5	54,0	0,4	21,7	0,1	24,3	1,1
634	Agencias de viajes	8 727	16,4	41,1	0,1	23,1	0,1	35,8	0,1
641	Postales y correo	992	0,0	6,0	0,0	1,4	0,0	92,5	0,0
720	Informática y actividades conexas	9 962	1,9	16,8	0,0	61,0	0,0	22,2	0,0
743	Agencias de publicidad	1 387	0,0	25,5	0,0	42,0	0,0	32,5	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	2 532	0,3	47,0	0,2	9,2	0,0	43,8	0,2
7492	Agencias de seguridad privada	2 797	0,8	82,4	0,2	10,0	0,0	7,5	0,0

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.26

Distribución porcentual de empresas, por tipo de outsourcing utilizado, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total empresas con equipos		Outsourcing															
				Mantenimiento de equipos		Contables		Procesamiento de datos		Nómina		Servicios informáticos		Seguridad social		Gestión documental		No utiliza	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	
	TOTAL	4 581	6,7	57,4	1,0	36,2	0,6	6,7	2,2	4,8	2,9	11,2	0,7	7,0	1,2	2,6	2,3	23,6	0,7
551	Hoteles y similares	633	9,0	64,2	0,8	29,2	0,5	8,1	1,4	5,7	2,1	5,1	0,9	2,8	2,1	3,6	1,6	19,5	0,6
552	Restaurantes y similares	938	17,1	50,2	0,6	26,8	0,5	5,8	0,6	3,7	0,6	2,3	0,8	1,4	0,8	1,1	0,8	31,9	0,4
634	Agencias de viajes	1 667	15,4	62,2	0,1	53,0	0,1	6,3	0,1	1,8	0,2	16,8	0,1	12,4	0,2	3,0	0,1	18,3	0,1
641	Postales y correo	84	0,0	14,3	0,0	10,7	0,0	6,0	0,0	16,7	0,0	94,0	0,0	16,7	0,0	7,1	0,0	45,2	0,0
720	Informática y actividades conexas	565	4,3	30,2	0,0	25,3	0,0	7,9	0,0	4,4	0,1	6,9	0,0	3,3	0,1	1,7	0,1	46,0	0,0
743	Agencias de publicidad	77	0,0	74,0	0,0	42,9	0,0	5,2	0,1	3,9	0,1	10,4	0,0	1,3	0,1	1,3	0,1	14,3	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	265	1,7	77,9	0,1	22,3	0,3	7,2	1,0	14,3	0,5	11,1	0,5	9,2	0,6	3,8	0,0	8,3	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	353	2,9	76,4	0,1	27,0	0,2	7,2	0,7	10,8	0,0	6,8	0,0	7,1	0,0	2,3	0,0	6,3	0,8

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.27

Distribución porcentual de empresas, por medios de comunicación utilizados, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Medios de comunicación																			
		Total empresas	Teléfonos celulares		Intranet		Extranet		Servicios de mensajería		Servicios telemáticos		Servicios valor agregado		Fax		Call center		Otros		
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	
	TOTAL	19 808	3,1	61,8	0,7	4,5	1,3	1,9	3,5	6,5	1,2	1,0	4,2	0,6	5,3	25,0	1,7	0,5	7,2	35,6	0,3
551	Hoteles y similares	3 168	1,8	68,3	0,6	2,7	1,8	1,7	4,0	4,1	1,3	0,9	3,2	0,8	2,4	33,4	1,2	1,0	3,9	31,6	0,2
552	Restaurantes y similares	13 275	4,3	57,8	0,1	0,3	3,4	0,4	2,5	1,3	0,8	0,1	6,9	0,4	6,1	9,5	0,8	0,3	0,8	41,5	0,1
634	Agencias de viajes	1 711	14,0	67,3	0,1	31,6	0,1	3,7	0,1	43,9	0,1	2,8	0,1	0,3	0,6	84,9	0,1	0,5	0,5	14,8	0,2
641	Postales y correo	133	0,0	12,8	0,0	5,3	0,0	48,1	0,0	9,0	0,0	32,3	0,0	0,0	-	53,4	0,0	0,0	-	34,6	0,0
720	Informática y actividades conexas	660	3,7	76,0	0,0	19,4	0,0	10,8	0,0	12,9	0,0	5,0	0,1	3,0	0,1	69,0	0,0	3,0	0,1	18,0	0,0
743	Agencias de publicidad	87	0,0	83,9	0,0	25,3	0,0	9,2	0,0	19,5	0,0	6,9	0,0	0,0	-	86,2	0,0	2,3	0,1	5,7	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	320	1,7	84,3	0,1	10,6	0,0	12,2	0,0	19,2	0,2	3,3	0,8	1,2	0,0	79,7	0,1	0,9	0,0	9,7	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	454	3,4	85,7	0,0	9,7	0,0	6,6	0,0	12,5	0,0	2,9	0,0	2,2	0,0	71,5	0,0	1,3	0,0	19,4	0,2

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota 1: los cve mayores al 25% son medidas que no tienen estabilidad y están reflejando una alta variabilidad en la unidad estadística medida.

Nota 2: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.28

Distribución porcentual de empresas, por tipo de software utilizado, según grupos de servicios

Total nacional

Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Software																			
		Total empresas con equipos		Programas usuario final		Programas uso admón		Programas producción		Programas para procesos		Herramientas programación		Manejadores bases datos		Minería de datos		Bodegas de datos		Otros	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	4 581	6,7	94,1	0,4	59,7	1,0	17,3	0,7	3,3	1,8	9,5	0,5	12,0	0,6	0,3	1,7	0,3	0,8	2,3	1,0
551	Hoteles y similares	633	9,0	91,2	0,2	47,1	0,7	5,8	1,1	3,3	0,7	5,9	0,7	7,2	1,0	0,5	0,9	0,2	0,6	5,6	0,4
552	Restaurantes y similares	938	17,1	91,2	0,3	59,3	0,5	5,1	1,6	2,7	0,6	1,8	0,5	2,8	0,1	0,2	0,5	0,1	0,4	0,9	0,2
634	Agencias de viajes	1 667	15,4	99,6	0,1	58,5	0,1	34,7	0,1	1,4	0,2	3,2	0,1	14,0	0,2	0,0	-	0,0	-	1,5	0,2
641	Postales y correo	84	0,0	31,0	0,0	21,4	0,0	16,7	0,0	26,2	0,0	4,8	0,0	6,0	0,0	0,0	-	0,0	-	22,6	0,0
720	Informática y actividades conexas	565	4,3	97,3	0,0	37,6	0,0	12,5	0,0	6,2	0,1	45,7	0,0	32,6	0,0	1,3	0,1	1,9	0,1	2,2	0,1
743	Agencias de publicidad	77	0,0	93,5	0,0	83,6	0,0	31,2	0,0	5,2	0,1	11,7	0,0	5,2	0,1	0,0	-	0,0	-	1,3	0,1
7491	Servicios temporales y bolsas	265	1,7	89,6	0,1	81,9	0,1	2,8	1,8	2,8	1,8	11,7	0,0	10,9	0,0	0,0	-	0,0	-	0,8	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	353	2,9	94,5	0,1	80,2	0,1	4,0	0,0	3,1	0,0	6,8	0,0	7,1	0,0	0,0	-	0,0	-	0,8	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.29

Distribución porcentual de personal ocupado en el sector servicios, vinculado y capacitado para aprovechamiento de las TIC, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Total		Personal ocupado			
		personal ocupado		Vinculados con TIC		Capacitados en TIC	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	382 220	1,1	8,6	0,6	3,0	1,1
551	Hoteles y similares	29 916	2,1	14,9	0,2	5,7	0,4
552	Restaurantes y similares	70 280	4,0	6,7	0,2	3,0	0,4
634	Agencias de viajes	16 782	18,5	49,8	0,1	18,3	0,1
641	Postales y correo	846	0,0	24,8	0,0	0,0	-
720	Informática y actividades conexas	9 282	1,7	60,9	0,0	0,0	-
743	Agencias de publicidad	1 607	0,0	59,9	0,0	9,6	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	162 296	0,2	1,8	0,5	0,5	1,1
7492	Agencias de seguridad privada	91 212	0,1	6,1	0,2	3,9	0,3

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.30

Distribución porcentual de empresas, computadores y personal ocupado con acceso a Internet, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas				Computadores				Personal ocupado			
		Con computadores		Conectadas a Internet		En uso		Conectados a Internet		En empresas con Internet		Con acceso a Internet	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Número	cve	Porcentaje	cve	Número	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	4 581	6,7	66,0	0,5	36 318	4,1	34,0	0,9	277 349	1,2	5,5	1,2
551	Hoteles y similares	633	9,0	64,3	0,2	4 355	2,0	32,7	0,3	16 589	3,3	12,3	0,1
552	Restaurantes y similares	938	17,1	40,5	0,8	5 564	5,5	18,4	1,5	22 285	4,4	6,5	0,8
634	Agencias de viajes	1 667	15,4	82,9	0,1	8 727	16,4	34,3	0,1	14 464	20,8	35,6	0,1
641	Postales y correo	84	0,0	20,2	0,0	992	0,0	4,4	0,0	812	0,0	7,3	0,0
720	Informática y actividades conexas	565	4,3	71,5	0,0	9 982	1,9	40,9	0,0	8 562	1,3	39,2	0,0
743	Agencias de publicidad	77	0,0	89,6	0,0	1 387	0,0	68,5	0,0	1 491	0,0	61,2	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	265	1,7	66,2	0,1	2 532	0,3	46,9	0,1	141 414	0,0	0,8	0,8
7492	Agencias de seguridad privada	353	2,9	53,5	0,0	2 797	0,8	23,7	0,0	71 732	0,0	1,5	0,0

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.31
Distribución porcentual de empresas conectadas a Internet, por tipo de conexión, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas conectadas a Internet		Línea telefónica		Conmutado RDSI		Cable		Satelital		Fibra óptica		XDSL		Inalámbrica		Otros	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	3 023	9,8	89,0	0,7	4,6	0,6	5,3	1,4	1,5	5,1	2,9	1,0	0,1	2,4	0,5	0,6	0,6	7,0
551	Hoteles y similares	407	10,9	92,6	0,3	5,2	0,5	3,9	1,0	1,2	6,4	1,7	1,4	0,0	-	0,0	-	0,5	8,2
552	Restaurantes y similares	380	24,9	90,4	0,4	4,5	0,1	7,2	0,9	0,3	0,7	1,8	0,7	0,0	-	0,0	-	0,0	-
634	Agencias de viajes	1 382	19,9	93,8	0,1	2,1	0,2	2,1	0,2	1,7	0,2	0,7	0,4	0,0	-	0,0	-	0,0	-
641	Postales y correo	17	0,0	82,4	0,0	17,6	0,0	5,9	0,1	11,8	0,1	0,0	-	0,0	-	0,0	-	17,6	0,1
720	Informática y actividades conexas	404	5,6	69,7	0,0	10,3	0,0	16,2	0,0	1,8	0,1	11,7	0,0	0,0	-	2,5	0,1	2,2	0,1
743	Agencias de publicidad	69	0,0	69,6	0,0	11,6	0,0	10,1	0,0	1,4	0,1	10,1	0,0	1,4	0,1	2,9	0,1	4,3	0,1
7491	Servicios temporales y bolsas	175	1,1	90,9	0,4	6,3	0,0	4,0	0,0	1,7	0,0	2,8	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-
7492	Agencias de seguridad privada	189	0,0	89,9	0,0	4,2	0,0	3,7	0,0	1,1	0,0	2,6	0,0	0,5	0,1	1,6	0,0	0,5	0,1

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.32
Distribución porcentual de empresas conectadas a Internet, por tipo de servicios utilizados, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas conectadas a Internet		Uso libre		Correo electrónico		Intercambio de datos		Transferencia de fondos		Capacitación interactiva		Automatización producción		Automatización procesos		Compartir actividades		Publicidad y comercialización		Otros	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	3 023	9,8	62,8	0,7	86,1	0,7	20,1	2,3	12,9	2,4	5,8	0,5	0,7	26,2	0,8	1,2	4,2	0,7	2,1	3,4	15,2	1,9
551	Hoteles y similares	407	10,9	68,4	0,3	89,9	0,3	10,1	0,9	9,1	0,8	6,5	0,4	0,2	2,2	0,2	2,2	2,7	0,9	4,1	1,7	16,1	0,9
552	Restaurantes y similares	380	24,9	75,3	0,5	88,1	0,4	12,7	1,7	35,3	0,9	2,1	0,2	0,3	67,1	0,9	-	1,3	1,0	1,1	6,3	5,8	0,2
634	Agencias de viajes	1 382	19,9	53,5	0,1	81,7	0,1	24,4	0,1	2,3	0,2	1,9	0,2	0,1	1,3	0,1	0,9	2,0	0,2	0,5	0,5	17,6	0,2
641	Postales y correo	17	0,0	41,2	0,0	76,5	0,0	23,5	0,0	5,9	0,1	11,8	0,1	47,1	0,0	11,8	0,1	0,0	-	58,6	0,0	26,8	0,0
720	Informática y actividades conexas	404	5,6	74,4	0,0	91,0	0,0	22,1	0,0	19,7	0,0	20,3	0,0	1,1	0,1	3,7	0,1	16,6	0,0	5,4	0,1	18,4	0,0
743	Agencias de publicidad	69	0,0	78,3	0,0	81,3	0,0	21,7	0,0	19,8	0,0	14,5	0,0	5,8	0,1	0,0	-	4,3	0,1	0,0	-	14,5	0,0
7491	Servicios temporales y bolsas	175	1,1	97,0	0,0	93,2	0,4	24,2	1,6	32,5	0,0	6,9	0,0	0,0	-	1,7	0,0	4,6	0,0	1,1	0,0	8,5	0,0
7492	Agencias de seguridad privada	189	0,0	70,9	0,0	87,8	0,0	15,9	0,0	19,8	0,0	4,8	0,0	0,5	0,1	1,1	0,0	3,2	0,0	1,1	0,0	12,2	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.33
Distribución porcentual de empresas con WEB SITE, por tipo de servicios prestados, según grupos de servicios
Total nacional
Junio de 2001

Grupos de servicios (CIIU Rev.3A.C.)	Descripción	Empresas con WEB SITE		Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Servicios		Procesamiento de órdenes y envíos		Capacidad ofrecer transacciones		Otros	
		Número	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
	TOTAL	423	8,3	69,0	0,7	8,2	0,6	3,2	1,7	10,7	0,5	3,0	1,1	33,2	0,4		
551	Hoteles y similares	127	16,8	82,7	0,5	3,1	0,8	1,0	3,4	13,4	0,3	4,7	0,6	16,5	0,7		
552	Restaurantes y similares	31	0,0	58,1	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	41,9	0,1		
634	Agencias de viajes	52	48,0	90,4	0,3	5,8	0,1	1,9	0,2	9,6	0,1	1,9	0,2	17,3	0,0		
641	Postales y correo	4	0,0	75,0	0,0	75,0	0,1	0,0	-	25,0	0,1	25,0	0,1	50,0	0,0		
720	Informática y actividades conexas	132	9,5	63,5	0,0	14,8	0,1	5,7	0,1	12,2	0,1	3,4	0,1	41,8	0,0		
743	Agencias de publicidad	14	0,0	14,3	0,1	0,0	-	0,0	-	7,1	0,1	0,0	-	78,6	0,0		
7491	Servicios temporales y bolsas	20	0,0	50,0	0,0	10,0	0,0	10,0	0,0	15,0	0,0	0,0	-	50,0	0,0		
7492	Agencias de seguridad privada	43	0,0	53,5	0,0	7,0	0,0	2,3	0,1	4,7	0,0	0,0	-	44,2	0,0		

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra, o porque los establecimientos que hay están distribuidos con una observación por estrato.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de equipos, en razón a que un equipo puede pertenecer a más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunas empresas no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 6.34**País de procedencia del tipo de software existente en las empresas del sector servicios****Total nacional****Junio de 2001**

Código país	País	Porcentaje	cve
23	Alemania	0,10	6,0
63	Argentina	0,02	5,1
105	Brasil	0,08	1,8
149	Canadá	0,04	1,3
169	Colombia	41,11	0,6
196	Costa rica	0,05	2,9
211	Chile	0,01	2,5
215	China	0,01	2,7
245	España	0,35	0,4
249	Estados Unidos	57,71	0,5
275	Francia	0,29	8,8
493	México	0,02	0,9
611	Puerto Rico	0,01	2,9
628	Malvinas(Falkand),i	0,07	1,7
845	Uruguay	0,02	4,6
850	Venezuela	0,08	4,6
999	Países no precisad	0,03	2,4

FUENTE: DANE

cve:coeficiente de variación estimado.

6.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los Indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Estos tipos de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo: computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otros, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

A continuación se presentan los indicadores del sector servicios.

Tecnologías de la información y las comunicaciones

Modelo de medición

Sector: Servicios

Factor de análisis: infraestructura y cobertura

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	VALORES	VALOR	CVE %
1.1 Infraestructura de información	Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura	Densidad de las TIC por cada 100 empresas	Porcentaje de empresa con servicio de comunicación personal o celulares	Densidad	61,8	0,7
1.2 Infraestructura computacional	Cobertura	Cobertura computacional	Porcentaje de computadores	Portátiles	32,5	1,2
		Recursos de TIC incorporados a partir de 1999	adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001	Minicomputadores	27,6	0,2
		Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible		Computadores personales	37,2	1,3
		Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles		Servidores	31,0	1,6
				Estaciones de trabajo	38,3	0,6
				Terminales brutas	13,7	2,9
				Terminales inteligentes	57,6	0,2
				POS	29,5	0,3
				Supercomputadores (Mainframes)	59,3	0,2
1.3 Tipo infraestructura computacional	Tipología infraestructura	Densidad total de las TIC por 100 empresas	Porcentaje computadores en desuso en las empresas	Porcentaje	6,6	0,9
	Volumen infraestructura		Número de computadores instalados en uso por cada 100 empresas	Densidad	183	1,9
1.4 Infraestructura soporte lógico	Tipología infraestructura	Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis	Porcentaje de computadores según sistema operativos	Windows 3.x y DOS	4,7	2,2
	Volumen infraestructura	Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).		Windows 95/98 y otros	66,4	0,0
				DOS	11,8	0,0
				MAC-OS	1,1	0,1
				Windows 2000	5,4	1,2
				Windows NT	7,9	1,0
				Unix	1,7	2,7
				Linux	1,1	0,6
				OS/2	0,1	0,7
				Netware	1,4	1,6
				Otros	3,7	0,0
1.5 Arquitectura computacional	Volumen arquitectura	Porcentaje de configuraciones computacionales existentes	Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en las empresas	LAN	41,5	0,2
				WAN	9,3	0,0
				Cliente/servidor	21,8	0,7
				Centralizado	3,7	2,6
				Otros	28,2	0,0
1.6 Servicios externos	Características de los servicios	Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores	Porcentaje de empresas según el tipo de outsourcing utilizado	Mantenimiento de equipos	57,4	1,0
				Contables	36,2	0,6
				Procesamiento de datos	6,7	2,2
				Nómina	4,8	2,9
				Servicios informáticos	11,2	0,7
				Seguridad social	7,0	1,2
				Gestión documental	2,6	2,3
				No utiliza	23,6	0,7

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Servicios
Factor de análisis: aprovechamiento y usos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	VALORES	VALOR	CVE %	
2.1 Aplicación sobre soporte lógico	Disponibilidad de soporte lógico	Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).	Porcentaje de empresas, según tipo de software	Software de usuario final	94,1	0,4	
	Cobertura	Cobertura soporte lógico		Software para uso administrativo	59,7	1,0	
				Software para producción	17,3	0,7	
				Software para procesos	3,3	1,8	
				Software para programación	9,5	0,5	
				Software para manejo de bases de datos	12,0	0,6	
				Software para minería de datos	0,3	1,7	
				Bodega de datos	0,3	0,8	
				Otro	2,3	1,0	
2.2 Infraestructura social	Aprovechamiento infraestructura computacional	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI	Porcentaje de personas que usan computador y porcentaje de personas que recibieron capacitación	Porcentaje de personas vinculadas a las TIC	8,6	0,6	
	Recurso humano vinculado con las TI	Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados					
	Recurso humano capacitado en manejo de TI	Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados		Porcentaje de personas que recibieron capacitación en TIC	3,0	1,1	
	Recurso humano usuario de las TI	Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados					
	Lugar uso de las TI						
	Teletrabajo						

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Servicios
Factor de análisis: contenidos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	VALORES	VALOR	CVE %
3.1 Usos del software	Soluciones en TI con recursos internos	Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.				
	Áreas de aplicación	Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo.	Porcentaje de computadores según usos generales	Administración	41,3	1,4
				Producción	30,3	0,3
				Administración y producción	28,4	1,1

3.2 Desarrollos locales e internacionales	Soluciones en TI por industria nacional y extranjera	Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis	Empresas según país de procedencia del software	Estados Unidos	57,7	0,5	
				Colombia	41,1	0,6	
	Procedencia soluciones	Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países		Otros	1,2	2,9	

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Servicios
Factor de análisis: acceso y conexión

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	VALORES	VALOR	CVE %
4.1 Infraestructura de conexión	Redes digitales y tradicionales de conexión	Densidad de las redes en servicio por cada 100 instituciones	Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 empresas	Densidad	62,0	2,06
	Calidad de la conexión	Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados	Porcentaje de empresas, según tipo de conexión a Internet	Conmutado (por línea telefónica)	89,0	0,7
				Conmutado RDSI	4,6	0,6
				Cable	5,3	1,4
				Satelital	1,5	5,1
				Fibra óptica	2,9	1,0
				XDLS	0,1	2,4
				Inalámbrica	0,5	0,6
				Otro	0,6	7,0
4.2 Penetración acceso a Internet	Cobertura acceso a Internet	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en los sectores objeto de análisis	Porcentaje de empresas, según servicios de Internet utilizados	Uso libre	62,8	0,7
				Correo electrónico	86,1	0,7
				Intercambio electrónico de datos	20,1	2,3
				Transferencia electrónica de fondos	12,9	2,4
				Capacitación interactiva	5,8	0,5
				Automatización de producción	0,7	26,2
				Automatización de procesos	0,8	1,2
				Compartir actividades de investigación y desarrollo	4,2	0,7
				Publicidad y comercialización	2,1	3,4
				Otros	15,2	1,0
4.3 Características del acceso a Internet	Disponibilidad de acceso	Empresas con WEB SITE	Porcentaje de empresas conectadas a Internet con WEB SITE	Densidad	14,0	1,18
		Servicios prestados por WEB SITE	Porcentaje de empresas, según servicios prestados por la WEB SITE	Comercialización de productos con clientes	69,0	0,7
				Comercialización de productos con la industria	8,2	0,6
				Pagos en línea	3,2	1,7
				Procesamiento de órdenes y envíos en línea	10,7	0,5
				Capacidad de ofrecer transacciones seguras	3,0	1,1
				Otros	33,2	0,4

6.3 DISEÑO DE LA MUESTRA ANUAL DE SERVICIOS

Objetivo general

Conocer la estructura y comportamiento económico del subsector de los servicios en estudio a través de valores absolutos.

Objetivo específico

Obtener la información necesaria para la estimación de los valores absolutos de los principales agregados económicos.

Alcance temático

La investigación cubre los siguientes subsectores de servicios: alojamiento en hoteles, moteles y residencias, expendios de alimentos preparados en el sitio de venta, agencias de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad. Se excluyen aquellas unidades como puestos fijos, puestos móviles, viviendas con actividad económica.

Tipo de investigación

Es una muestra probabilística seleccionada por muestreo estratificado para todos los subsectores, excepto para agencias de publicidad y actividades postales y de correo, que son estrictamente censales.

Variables e indicadores

Variables de clasificación: organización jurídica, escalas de producción, escalas de personal, ciudades y sus áreas metropolitanas. Esta última para hoteles, restaurantes, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

Variables de estudio: ingresos, gastos, remuneraciones, personal ocupado (total y mujeres), remunerado (total y mujeres), variables que caracterizan el sector, movimiento de activos fijos (compras, ventas, ajustes por inflación depreciaciones) por tipo de activo.

Variables calculadas: producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, productividad total con relación a la producción bruta, productividad laboral con relación al valor agregado, costo laboral, inversión bruta e inversión neta.

Parámetros a estimar

Se estiman totales para las variables de clasificación y calculadas por las variables de clasificación a nivel nacional.

Universo de estudio

Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, dedicadas a prestar los servicios de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

Población objeto

Son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional, cuya actividad principal corresponde a prestar servicio de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

Unidades estadísticas de observación, muestreo, información y análisis

Unidad de observación: la empresa dedicada a la actividad de servicios de interés con personería jurídica identificada por el NIT

Unidad de muestreo: la empresa dedicada a la actividad de servicios de interés con personería jurídica identificada por el NIT

Unidad de información: el contador, gerente, dueño o persona que maneja los balances de la empresa

Unidad de análisis: la empresa dedicada a la actividad de servicios de interés con personería jurídica identificada por el NIT

Cantidad de fuentes de información primaria y secundaria

Años 1995-1997 = 2 350 empresas dedicadas a servicios de alojamiento, gastronomía, agencias de viajes. En 1997, se adicionaron las agencias de publicidad.

Años 1998-1999 = 2 990 empresas de los servicios antes mencionados más las dedicadas a obtención y suministro de personal e investigación y seguridad.

En 2000 = 4 997 empresas dedicadas a los servicios mencionados anteriormente más las de actividades de informática y conexas, correo y postales

Marco estadístico o muestral

El marco muestral es de lista; se conformó con base en archivos de la Cámara de Comercio de Bogotá, CONFECAMARAS, y la encuesta anual de servicios (piloto) 1994. Con el fin de completar el marco y garantizar cobertura necesaria, se incluyeron los archivos proporcionados por algunas superintendencias; Ministerio de Comunicaciones o gremios como Cotelco, y de los resultados de una miniencuesta de servicios. Además, cuenta con variables de ubicación e identificación y dos variables auxiliares de tamaño: ingresos y personal ocupado; y como variable de clasificación, la actividad económica.

Precisión requerida

Para los principales parámetros se tienen estimadores con errores relativos inferiores al 5% pero se publican estimaciones con errores relativos no superiores al 15 %.

Diseño muestral

Muestra probabilística estratificada de elementos. Los criterios de estratificación son actividad económica, que divide el universo en 14 estratos e ingresos, y personal ocupado que según el volumen de estas variables se conforman al interior de cada estrato, dos subestratos uno de inclusión forzosa y otro de probabilística. Al interior de cada estrato el método de selección es muestreo aleatorio simple.

Cobertura geográfica

Se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las siete ciudades o áreas metropolitanas: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Santa Marta, Cartagena y San Andrés para los totales de los subsectores de alojamiento y gastronomía.

Para obtención y suministro de personal e investigación y seguridad, 16 ciudades y áreas metropolitanas 1998 y 1999. A partir de 2000, se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las 4 ciudades principales con áreas metropolitanas: Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín.

Para las demás actividades se entregan resultados solamente a nivel nacional (agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad).

Periodo de referencia

El año anterior al de recolección.

Periodo de recolección

Cuatro meses: de julio a octubre de cada año.

Periodicidad de la recolección

Anual.

Periodicidad de la publicación resultados

Anual.

Desagregación de resultados

Se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las siete ciudades o áreas metropolitanas: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Santa Marta, Cartagena y San Andrés, para los totales de los subsectores de alojamiento y gastronomía. Para obtención y suministro de personal e investigación y seguridad, 16 ciudades y áreas metropolitanas 1998 y 1999. A partir de 2000, se entregan resultados a nivel nacional y cada una de las 4 ciudades principales con áreas metropolitanas: Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín. Para las demás actividades se entregan resultados solamente a nivel nacional (agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad). Además por escalas de personal, producción y organización jurídica de inclusión forzosa.

Método de recolección

Formulario autodilenciado, con posibilidad de asesoría en los casos que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.

Años y periodos disponibles

Desde 1996 hasta 2000.

Publicaciones

Informe de avance 1996, 1997, 1998 y 1999.

CAPÍTULO 7

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN DEL SECTOR DE MICROESTABLECIMIENTOS PARA LAS TIC

La encuesta sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- del sector microestablecimientos se apoyó en la Encuesta Nacional de Microestablecimientos que realiza el DANE. Los aspectos más importantes de la metodología utilizada en cada una de estas investigaciones se describen a continuación.

7.1 ENCUESTA ANUAL DE MICROESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA

7.1.1 Antecedentes

La Encuesta Nacional de microestablecimientos de comercio, servicios e industria es una investigación de tipo económico que adelanta el DANE con objeto de determinar la evolución y estructura a corto y mediano plazo de los microestablecimientos de estos tres sectores económicos que, individualmente, ocupan un máximo de 10 personas. La primera encuesta se realizó en el último trimestre de 2001, con cifras de 2000.

7.1.2 Objetivo

Determinar la evolución en el corto plazo (trimestral) y la estructura en el mediano plazo (anual) de los microestablecimientos en Colombia en los sectores de comercio, servicios e industria.

7.1.3 Definiciones básicas

Microestablecimientos: se define como microestablecimientos a todos los establecimientos de comercio, servicios e industria con 10 o menos personas ocupadas y que no pertenecen al universo de estudio de las investigaciones que desarrolla el DANE, ubicados en las cabeceras municipales del país. Se excluyen aquí los puestos móviles y los Sanandrecitos.

Los establecimientos con 10 o menos personas ocupadas de comercio al por menor, incluye la venta de motocicletas y sus accesorios y los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos automotores.

Los establecimientos de servicios no incluyen los financieros, la educación pública y los establecimientos de orden gubernamental.

7.2 ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES -TIC- EN EL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS

7.2.1 Antecedentes

La Presidencia de la República tiene entre sus actividades estratégicas, el desarrollo del programa Agenda de Conectividad, con la finalidad de democratizar y masificar en el país el aprovechamiento de las TIC, en particular el uso de Internet.

Por lo anterior, el DANE, por convenio celebrado con la Agenda de Conectividad, diseñó, desarrolló, implementó y difunde el modelo de medición de las TIC, en Colombia.

La información de la encuesta de microestablecimientos para las TIC se recolectó en un formulario que contiene tres capítulos:

Capítulo I - Infraestructura y cobertura: contiene la información relacionada con la existencia de computadores en el establecimiento, la tecnología de los computadores, el sistema operativo o plataforma computacional, la arquitectura computacional, la disponibilidad de impresoras, uso general que se les da a los equipos, tipo de outsourcing utilizado por los establecimientos y medios de comunicación que éstos utilizan.

Capítulo II - Aprovechamiento y usos: contiene información sobre el software, personal ocupado, personal promedio vinculado a las TIC.

Capítulo III - Acceso y conexión: contiene información relevante sobre líneas telefónicas, conexión a Internet, computadores con acceso a Internet, tipo de conexión a Internet, empleados con acceso a Internet, pago al proveedor de servicios y clase de servicios de Internet utilizados.

7.2.2 Objetivos

- Conocer la infraestructura y cobertura de los computadores en los microestablecimientos (disponibilidad, tecnología, sistema operativo o plataforma computacional, arquitectura computacional, servicios de outsourcing, medios de comunicación).
- Conocer el aprovechamiento y usos de las TIC en los microestablecimientos (tipo de software, personal ocupado vinculado con las TIC, personal que recibió capacitación para aprovechamiento de los mismas).
- Conocer el acceso y conexión de las TIC en los microestablecimientos (líneas telefónicas, conexión a Internet, acceso a Internet, servicios de Internet utilizados, pago de Internet).

7.2.3 Variables investigadas

- Características de los establecimientos (industria, comercio o servicios).
- Tecnología de los computadores
- Sistema operativo o plataforma computacional
- Arquitectura computacional
- Impresoras
- Utilización de software especializado
- Uso administrativo a los computadores
- Conexión, pago y servicios de Internet

7.2.4 Niveles de desagregación

Actividad económica

7.2.5 Ficha metodológica

Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC- Sector microestablecimientos

OBJETIVO GENERAL	Conocer la infraestructura, cobertura, aprovechamiento, usos, acceso y conexión de las TIC en el sector microestablecimientos del país.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- Establecer el aporte de las TIC en la competitividad del país. - Cuantificar la infraestructura y el uso de las TIC en el sector productivo.

	- Proveer información significativa y pertinente para un futuro Sistema de Información continuo del sector de las TIC.
ANTECEDENTES	Las Tecnologías de la Información ofrecen una oportunidad única para los países en vía de desarrollo de producir un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha digital que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial la Internet, han trascendido los campos tecnológicos y científicos, constituyéndose actualmente en herramientas que se encuentran al alcance y el servicio de la comunidad en el ámbito económico, educativo y de la salud, entre otros. Al igual que otras naciones del Tercer Mundo, Colombia tiene la oportunidad de dar un salto en su desarrollo, apoyándose en estas tecnologías y en particular en la Internet; por lo tanto, es necesario incluirlas en el modelo de desarrollo del país. Consciente de esta importancia, el Gobierno Nacional ha elaborado la Agenda de Conectividad: C@mino a la Sociedad del Conocimiento, política de Estado aprobada mediante documento CONPES 3072 del 9 de febrero de 2000 y orientada al establecimiento de acciones concretas de las entidades del orden nacional para fomentar el uso de estas tecnologías. Fue así como una de las estrategias de Agenda de Conectividad consistió en auspiciar el desarrollo de esta investigación, la cual aporta al país mediciones estadísticas estratégicas del sector de las TIC.
TIPO DE INVESTIGACIÓN	Encuesta por muestreo
VARIABLES E INDICADORES	Densidad, infraestructura, costos de acceso, capacitación, inversión, disponibilidad, calidad, aprovechamiento, conexión y empleo de las TIC.
POBLACIÓN OBJETIVO	Sector productivo: empresas representantes de la industria, el comercio y los servicios (microempresas).
UNIDADES ESTADÍSTICAS DE OBSERVACIÓN, MUESTREO, RESPUESTA Y ANÁLISIS	Unidad de muestreo: depende de la etapa de selección dentro del diseño muestral. Unidad de observación: los establecimientos de comercio, servicio e industria. Unidad de análisis: establecimientos de comercio, servicio e industria con menos de 10 personas ocupadas.
CANTIDAD DE FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA	791 522 microestablecimientos
TIPO DE MUESTRA	Probabilística, multietápica, estratificada y de áreas.
TAMAÑO DE MUESTRA	20 563 microestablecimientos
COBERTURA GEOGRÁFICA	Nacional
PERÍODO DE REFERENCIA	Junio de 2001
PERÍODO DE RECOLECCIÓN	De octubre a diciembre de 2001

<i>DESAGREGACIÓN DE RESULTADOS</i>	Nacional urbana (total cabeceras municipales del país)
<i>MÉTODO DE RECOLECCIÓN</i>	Formulario autodiligenciado, con posibilidad de asesoría en los casos que se requieran, según la regional; la distribución de los formularios se lleva a cabo por correo o personalmente.
<i>MEDIOS DE DIFUSIÓN</i>	Boletín de prensa, impreso, medio magnético e Internet.
<i>SISTEMA INFORMÁTICO: MÓDULOS DESARROLLADOS</i>	Captura, validación, imputación, estimación.
<i>SISTEMA INFORMÁTICO: ARQUITECTURA DE DESARROLLO</i>	Foxpro 2.6

CAPÍTULO 8

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SECTOR MICROESTABLECIMIENTOS

Criterios para el manejo de las estimaciones entregadas por la Encuesta de las TIC

Qué es el coeficiente de variación estimado -cve

El objetivo de seleccionar una muestra, es estimar a través de ella características que se desconocen de uno o varios aspectos de la población como frecuencias de ocurrencia de algún suceso, promedios, totales, proporciones, etc.. En teoría de muestreo, estos valores se denominan parámetros.

Una muestra probabilística es una parte de un universo, la cual se obtiene mediante selección aleatoria, utilizando un diseño muestral $p(\cdot)$, el cual asegura que todos y cada uno de los elementos del universo, tienen probabilidad conocida y mayor de cero, de ser incluidos en la muestra.

De una población, se pueden obtener diferentes muestras y de cada una de ellas se obtiene una estimación del parámetro de interés; la forma como se distribuyen las estimaciones se denomina *distribución muestral* y la magnitud de la variabilidad de esta distribución, debida al azar, es la *varianza del estimador*. Entre menor sea la magnitud de esta variabilidad, se dice que mejor será la precisión de la estimación del parámetro de interés.

Con base en la estimación de dicha variabilidad se construye el intervalo de confianza para la estimación de modo que cuando la magnitud de la variabilidad es muy grande, el intervalo es muy amplio, lo que implica que se proporciona información poco útil.

La varianza del estimador está dada en unidades generalmente de difícil manejo y por ello se utiliza una medida relativa con base en valores porcentuales denominado coeficiente de variación estimado (cve), cuya fórmula es:

$$cve = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

donde:

$\hat{V}(\hat{\theta})$ = Varianza estimada del estimador

$(\hat{\theta})$ = Estimador

Criterios para utilizar el coeficiente de variación estimado

Una estimación se considera de buena calidad, si su cve es menor del 5 %; aceptablemente práctico, para cve entre el 5 % y el 10%; de baja precisión, si el cve es mayor del 10 % y menor del 15%; y no aceptable, si el cve es mayor del 15%.

Con el 95% de probabilidad el intervalo que cubre el parámetro θ desconocido está dado por:

$$\hat{\theta}(1 - 1,96cve(\hat{\theta}), 1 + 1,96cve(\hat{\theta}))$$

Alcances y limitaciones

El diseño muestral para la muestra de la encuesta nacional urbana de microestablecimientos es probabilística en tres etapas, estratificada y de conglomerados.

Este diseño se realizó para obtener estimaciones con alta precisión a nivel nacional, de las variables total de computadores y total de establecimientos con computadores. Cualquier otro nivel de desagregación o parámetro estimado puede tener una precisión no aceptable.

En general, dado que el sector de microestablecimientos está constituido principalmente por establecimientos informales o muy pequeños, la utilización de nuevas tecnologías y por supuesto de computadores, es muy escasa; por lo tanto, los parámetros que se estiman tienen valores pequeños y para obtener una buena precisión en estos estimadores se requieren diseños muestrales con tamaños de muestra muy grandes, los que por ser encuestas de áreas, tienen costos operativos muy altos.

Pese a que los cve para la gran mayoría de las desagregaciones de la información, son superiores al 15 % (valor establecido por el DANE como aceptable) la información se publica ya que el intervalo que se construye con una confiabilidad del 95% para estos parámetros es útil a los usuarios, debido a que los parámetros estudiados tienen muy poca frecuencia de ocurrencia en el universo de estudio; sin embargo, la información debe ser manejada con mucha precaución. Para aquellas estimaciones que su cve es superior al 10% se recomienda al usuario generar el intervalo de confianza correspondiente y tener así un mejor criterio para utilizar la información.

Por ejemplo, en el cuadro 8.2 se estima que el total de equipos de cómputo en uso en industria son 5 389 y su cve es 19,1, el cual es muy alto para los estándares de publicación normal del DANE; al calcular el intervalo de confianza con 95% de confiabilidad, se tiene que:

$$\begin{aligned}\hat{\theta} &= 5389 \\ \text{cve} &= 19,1 \\ z_{1-\alpha/2} &= 1,96 \quad (\text{con el 95\% de confianza}) \\ \text{lim. inferior} &= \hat{\theta}(1 - \text{cve} * 1,96) = 5389(1 - 0,3744) = 3372 \\ \text{lim. superior} &= \hat{\theta}(1 + \text{cve} * 1,96) = 5389(1 + 0,3744) = 7407 \\ \text{Intervalo de confianza} &= (3372, 7407)\end{aligned}$$

El cual es un intervalo que indica, con 95% de confiabilidad, que los microestablecimientos de industria tienen entre 3 372 y 7 407 equipos de cómputo en uso.

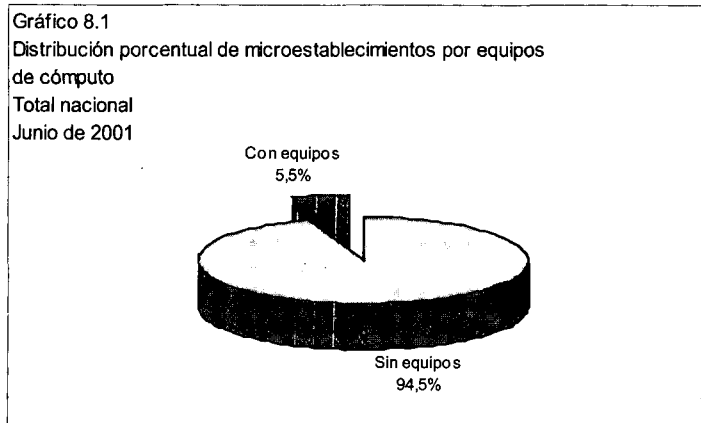
8.1 ESTADÍSTICAS BÁSICAS

La información estadística es el resultado de las etapas que supone el desarrollo del proceso de la investigación, considerando las etapas de planificación (diseño y programación), producción estadística (ejecución y análisis), evaluación y control, documentación, divulgación y difusión.

A continuación se presentan los cuadros de salida y análisis para las estadísticas básicas de la encuesta de medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el sector microestablecimientos.

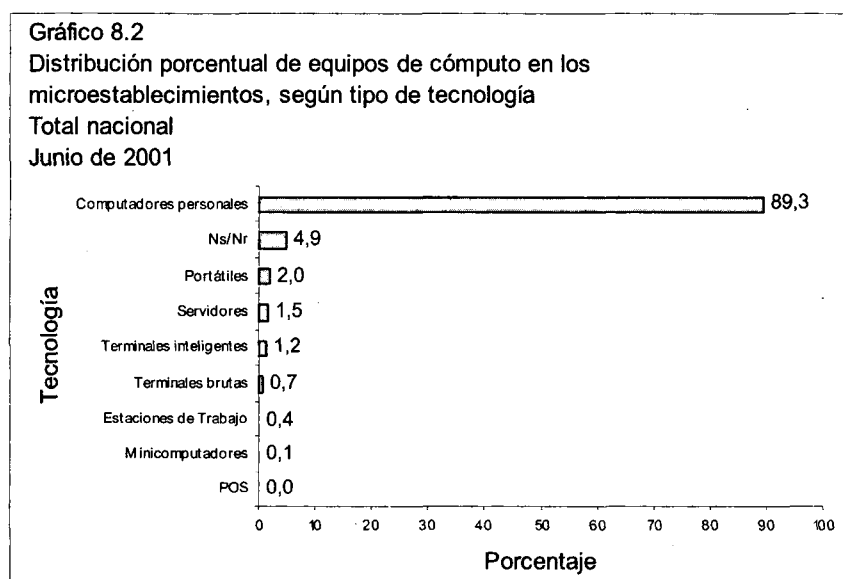
8.1.1 Sobre infraestructura y cobertura

De acuerdo con los cuadros 8.1, 8.2, 8.7, 8.19 y gráfico 8.1, de 791 522 establecimientos el 5,5% (43 215) posee tecnología computacional, lo cual corresponde a 74 683 computadores y 55 842 impresoras, que equivalen a un promedio de 1,7 computadores y 1,3 impresoras por establecimientos con equipos de cómputo. Del total de computadores, 68 510 están en uso (91,7%) y 6 173 en desuso (8,3%); mientras que del total de impresoras 53 280 están en uso (95,4%) y 2 562 en desuso (4,6%).



FUENTE: cuadro 8.19

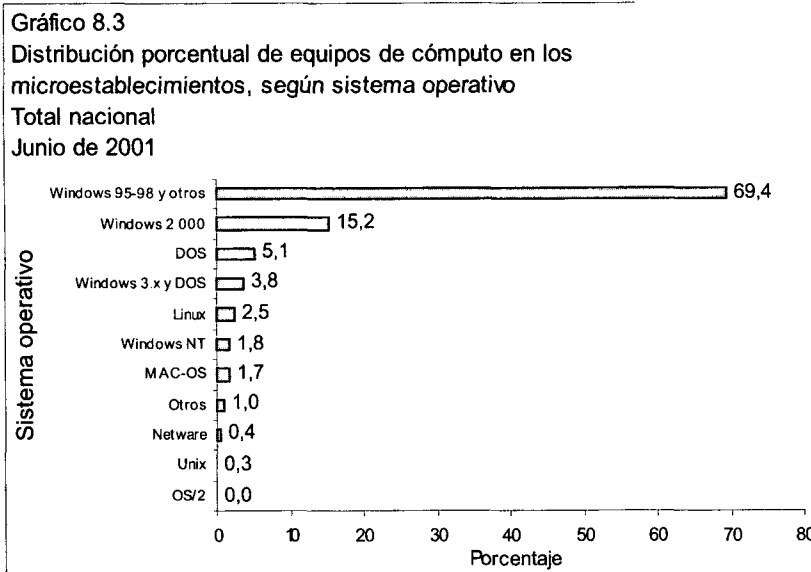
De igual manera, del total de computadores del sector, en la actualidad existen 1 464 computadores portátiles (Laptop/Notebooks), es decir, 2,0%, los cuales permiten para su uso la doble función de comportarse como PC (sobre escritorio) o ser utilizados en trabajo de campo. También es de anotar, que dentro de esta tecnología existen 835 computadores, 57,1% que fueron adquiridos a partir de 1999, y por lo tanto son de mejor tecnología y mayor eficiencia (cuadros 8.3, 8.4, 8.21, 8.22 y gráfico 8.2).



FUENTE: cuadro 8.21

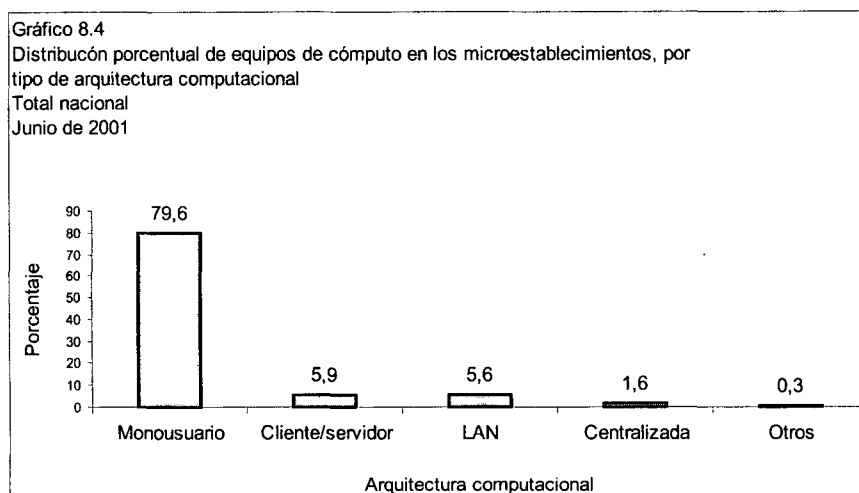
Del total de computadores personales (66 682) se puede observar que existen, en promedio, 1,5 por establecimiento con equipos de cómputo. También se nota que para los equipos citados anteriormente, el 56,4% fue adquirido a partir de 1999 (cuadros 8.3 y 8.22).

En lo que se refiere al sistema operativo o plataforma computacional, se puede analizar lo siguiente: del total del software instalado en los 74 683 equipos de cómputo, se observa que el 90,2% corresponde a Windows de Microsoft y dentro de estos productos el 95,8% corresponde a versiones superiores al windows 3.x, es decir, del windows 95 en adelante, mientras que el 11,0% corresponde a otros sistemas operativos como el Unix, Linux, MAC-OS, entre otros (cuadros 8.5, 8.23 y gráfico 8.3).



FUENTE: cuadro 8.23

En cuanto al tipo de arquitectura computacional, prevalece el tipo monousuario, 79,6% de los equipos están conectados a esta arquitectura (cuadros 8.6, 8.24 y gráfico 8.4).



FUENTE: cuadro 8.24

Con relación al uso general que se le da a los computadores se detalla que es mayor el total de equipos utilizados para administración (51,1%) que los utilizados en el área de producción (cuadros 8.8 y 8.26).

Sobre el tipo de servicios outsourcing, se puede decir que del total de establecimientos con equipos de cómputo(43 215), el 42,6% utiliza el mantenimiento de equipos, 18,1% servicios contables y 34,3% utiliza servicios de procesamiento de datos, nómina, servicios informáticos, entre otros. El 33,0% de los establecimientos no utilizan ningún servicio (cuadros 8.9 y 8.27).

En lo correspondiente a los medios de comunicación utilizados por los establecimientos del sector (cuadros 8.10 y 8.28), se puede observar que del total de establecimientos, un bajo porcentaje 5,8% y 3,4% utiliza el teléfono celular y el fax como medio de comunicación principal y algo más de la tercera parte (37,3%) no utiliza algún medio de comunicación.

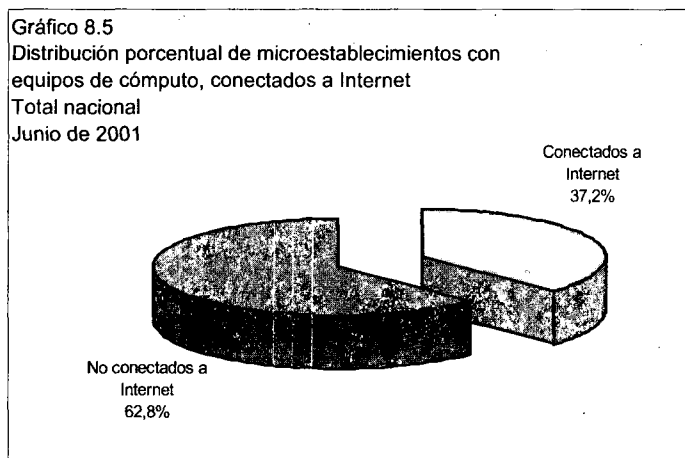
8.1.2. Sobre aprovechamiento y usos

De acuerdo con los cuadros 8.11 y 8.29, sobre el tipo de software existente, se encuentra que a junio de 2001, del total de establecimientos con equipos de cómputo el mayor porcentaje utilizaba programas de usuario final (86,9%) y programas de uso administrativo (23,6%), el 4,5% programas de producción y procesos, 2,5% herramientas de programación y sólo 6,5% usaba programas para el manejo de datos. También se observa en el cuadro 8.12, que un bajo porcentaje (5,8%) de los establecimientos tienen software desarrollado en Colombia.

Del mismo modo, se puede ver en los cuadros 8.13 y 8.30, que del total de personal ocupado (1 113 503) únicamente el 4,5% está vinculado con las tecnologías de la información y las comunicaciones (115 712 personas), y el 2,1% está capacitado en las mismas. Esto concluye que el personal que labora en los microestablecimientos no está capacitado para el buen manejo de estas tecnologías.

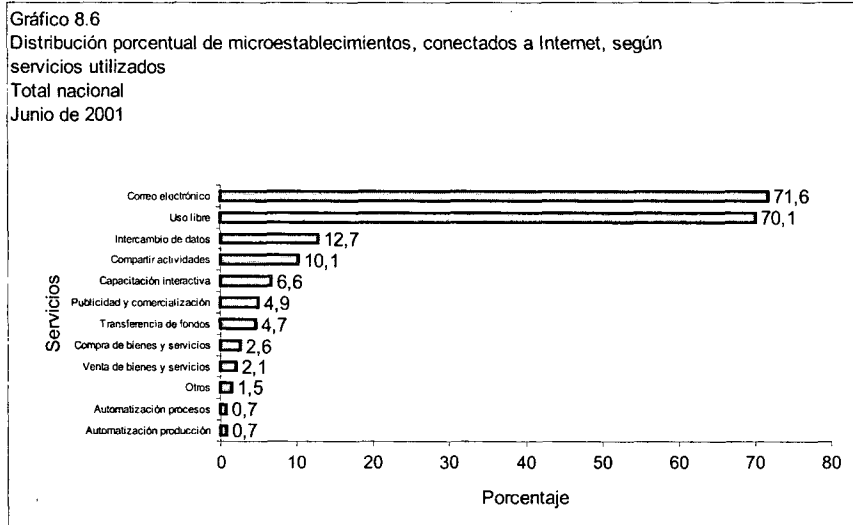
8.1.3. Sobre acceso y conexión

Como se ve en los cuadros 8.14, 8.15, 8.31, 8.32 y el gráfico 8.5, del total de establecimientos con equipos de cómputo, el 37,2% está conectados a Internet, es decir, 16 057, y del total de computadores en uso (68 510) el 34,9% está conectado a esta red, lo que implica que en promedio por establecimientos con equipo de cómputo hay 1,6 computadores en uso, de los cuales 34,9% está conectado a Internet. De este total de establecimientos conectados a esta red (16 057), el 94,2% está conectado por línea telefónica, mientras que 5,8% está conectado por tipos de conexión más modernos como el RDSI, cable, satelital, xDSL, entre otros.



FUENTE: cuadro 8.31

De los servicios de Internet utilizados por los establecimientos, se observa que el mayor uso corresponde al correo electrónico, con 71,6% sobre el total de establecimientos conectados a Internet (16 057), siguiéndole en orden descendente el uso libre en 70,1% y el 21,4% maneja otros servicios como intercambio de datos, transferencia de fondos, compra de bienes y servicios, automatización de producción y de procesos, entre otros (cuadros 8.16, 8.33 y gráfico 8.6).



FUENTE: cuadro 8.33

También, se puede establecer que del total de establecimientos conectados a Internet (16 057), 1 145 tienen WEB SITE; de éstos, el 59,2% lo utiliza para la comercialización de productos con sus clientes; el 2,8% para comercialización de productos con la industria; el 12,0% para pagos en línea, procesamiento de órdenes y envíos en línea y capacidad de ofrecer transacciones seguras; y 36,8% lo utiliza en otros servicios (cuadros 8.17y 8.34).

A continuación se muestran los cuadros de salida para el sector microestablecimientos.

Cuadro 8.1
Cobertura de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Establecimientos			
			Con equipo		Sin equipo	
			Número	cve	Número	cve
Total	791 522	4,8	43 215	10,9	748 307	4,9
Comercio	458 019	5	10 915	13,1	447 103	5,1
Servicios	239 470	5,9	28 399	14,2	211 071	5,9
Industria	94 033	6,2	3 901	16,9	90 132	6,3

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.2
Utilización de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Equipos de cómputo			
			En uso		En desuso	
			Número	cve	Número	cve
Total	74 683	13,8	68 510	13,4	6 173	30,9
Comercio	15 471	14,1	14 983	14,3	488	41,6
Servicios	53 553	17,5	48 138	17,2	5 415	32,7
Industria	5 659	19,4	5 389	19,1	270	79,4

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.3

Tipo de tecnología de los equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Tecnología																		Na/Nr	cve
			Pórtatil		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS					
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve				
Total	74 683	13,8	1 464	33,9	109	101,9	66 682	13	1 087	40,6	301	61,9	499	75,9	862	55,4	0	-	3 679	37,1		
Comercios	15 471	14,1	244	40,1	0	-	14 674	14,6	46	59,7	0	-	20	52,2	0	-	0	-	488	41,6		
Servicios	53 553	17,5	924	46,6	109	101,9	47 022	16,6	916	45,6	301	61,9	479	79	862	55,4	0	-	2 939	39,2		
Industria	5 659	19,4	297	78,9	0	-	4 986	18,6	124	103	0	-	0	-	0	-	0	-	252	85,4		

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.4

Tipo de tecnología de los equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 en los microestablecimientos, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Tecnología															
			Pórtatil		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	40 163	17,1	835	50,7	109	101,9	37 637	15,5	724	46,4	80	163,8	399	92,5	380	97,3	0	-
Comercios	7 666	23,2	119	37,4	0	-	7 482	23,7	46	59,7	0	-	20	52,2	0	-	0	-
Servicios	30 452	21,2	644	64,6	109	101,9	28 307	19,1	553	55,1	80	163,8	380	97,3	380	97,3	0	-
Industria	2 045	28	72	101,9	0	-	1 848	26,6	124	103	0	-	0	-	0	-	0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.5

Equipos de cómputo en los microestablecimientos, por sistema operativo, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Sistema operativo																Na/Nr	cve				
			Windows 3.x y DOS		Windows 95/98 y otras		DOS		MAC-OS		Windows 2000		Windows NT		Unix		Linux				OS/2		Hardware	Otros
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve			Número	cve		
Total	74 683	13,8	2 835	17,7	5 180	13,4	3 805	34,7	1 242	41,7	11 372	25,5	1 371	40,2	252	70,1	1 898	28,8	22	92,8	263	95,5	1 210	31,5
Comercio	15 471	14,1	772	30,9	11 392	16,6	356	33,4	239	53,1	2 304	42,6	26	41,9	0	-	123	36,1	0	-	0	-	34	33,3
Servicios	53 553	17,5	1 880	22,2	36 194	16,8	3 338	39,3	646	58,4	8 236	33,2	1 184	42,2	252	70,1	1 750	30,9	22	92,8	263	95,5	1 161	32,8
Industria	5 659	19,4	173	36	4 222	21,4	111	48,2	157	51,6	833	30,5	180	144,8	0	-	25	78	0	-	0	-	15	36,5

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.6

Equipos de cómputo en los microestablecimientos, por arquitectura computacional, según actividad económica

Total nacional

Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Arquitectura computacional									
			Monousuario		Cliente/servidor		LAN		Centralizada		Otros	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	74 683	13,8	59 467	12,2	4 417	27,3	4 219	57,6	1 192	50,8	224	93,4
Comercio	15 471	14,1	13 656	14,3	183	35,8	880	54,3	0	-	224	93,4
Servicios	53 553	17,5	40 649	15,3	4 036	29,6	3 316	71,6	1 192	50,8	0	-
Industria	5 659	19,4	5 162	19,7	197	60,3	23	100,3	0	-	0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

Cuadro 8.7
Impresoras en uso y desuso en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Impresoras				Promedio computadores	
			En uso		En desuso		por impresora	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	55 842	12,5	53 280	12,4	2 562	31	1,3	5,4
Comercio	12 894	13,2	12 182	13,3	713	45,7	1,2	5
Servicios	37 689	16,2	36 260	15,9	1 429	45,5	1,4	7,5
Industria	5 258	20,6	4 838	20	421	65,7	1,1	9,1

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.8
Uso que se da a los equipos en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Usos					
			Para administración		Para producción		Para administración y producción	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	68 510	13,4	35026	12,9	13 603	22,7	19 872	16
Comercio	14 983	14,3	9572	15,1	1 225	31,9	4 186	29,6
Servicios	48 138	17,2	23610	17,1	11 043	27,4	13 476	18,9
Industria	5 389	19,1	1844	24,4	1 335	29,4	2 210	33,8

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.9
Tipo de outsourcing utilizado en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Outsourcing															
			Mantenimiento de equipos		Contables		Procesamiento de datos		Nómina		Servicios informáticos		Seguridad social		Gestión documental		No utiliza	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	43 215	10,9	18 396	13,2	7 811	17,5	3 988	20	3 100	23,9	2 322	21,7	1 507	27,4	3 873	20,3	14 244	17,1
Comercios	10 915	13,1	4 875	21,2	2 145	22,3	584	47,3	569	46,3	210	38,3	214	53,1	931	30,5	3 401	21,9
Servicios	28 399	14,2	11 872	16,3	4 626	22,6	2 941	24,3	1 876	28	1 614	24,5	1 129	32,3	2 697	26,5	9 709	22,5
Industria	3 901	16,9	1 650	24,8	1 040	34,6	463	41,7	654	39,6	497	53,5	163	91	246	59	1 134	29,3

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al total de establecimientos con equipos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 8.10
Medios de comunicación utilizados en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Medios de comunicación																			
			Teléfonos celulares		Intranet		Extranet		Servicios de mensajería		Servicios telemáticos		Servicios valor agregado		Fax		Call center		Otros		Ninguno	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	791 522	4.8	45 582	20.6	2 181	23.2	341	48.2	2 041	25.8	434	53.3	646	38.2	26 661	12.9	828	25.4	444 965	8.2	295 432	6.8
Comercio	458 019	5	18 478	23.8	384	45.3	26	97.6	240	23.2	28	84	85	83.6	7 774	19.9	211	32.5	266 600	8.4	170 950	7.4
Servicios	239 470	5.9	22 186	22.8	1 553	27.4	315	48.8	1 606	31.5	334	66.1	484	41.9	18 078	17.1	489	37.8	123 635	9.2	90 718	8.7
Industria	94 033	6.2	4 969	48.1	244	79.8	0	-	195	73.8	72	101.9	77	98.1	2 810	19.1	129	60	54 430	8.9	295 432	6.8

FUENTE: DANE

--: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 8.11
Tipo de software utilizado en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	Software														
		cve	Programas de usuario final		Programas de uso administrativo		Programas para producción		Programas para procesos		Herramientas de programación		Manejadores de bases de datos		Otros	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	43 215	10,9	37 566	11,2	10 200	14,9	1 935	23,6	1 641	30,7	1 098	24,1	2 617	19,3	0	
Comercio	10 915	13,1	8 991	14,3	2 951	16,1	417	64,3	438	84,0	91	75,6	854	27,5	0	
Servicios	28 399	14,2	25 262	14,1	6 258	21,2	1 044	32,0	994	30,7	934	26,8	1 635	27,7	0	
Industria	3 901	16,9	3 313	18,5	991	29,6	474	32,3	208	80,9	72	101,9	328	58,4	0	

FUENTE: DANE

--: no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.12**País de procedencia del tipo de software existente
en los microestablecimientos****Total nacional****Junio de 2001**

País	Porcentaje	
	Total	cve
Países no precisados	0,01	83,3
Colombia	5,84	9,2
Ecuador	5,84	9,2
Estados Unidos	17,62	1,2
Finlandia	17,63	1,2
Japón	17,66	1,2
Letonia	17,69	1,2
México	17,70	1,2

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.13**Personal ocupado, vinculado y capacitado en las TIC,
en los microestablecimientos, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

Actividad económica	Total personal		Personal ocupado			
	ocupado		Vinculado con las TIC		Capacitado en las TIC	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	1 113 503	4,9	50 516	13,2	23 743	13,5
Comercio	563 944	5	11 209	12,7	5 060	17,9
Servicios	392 944	7,1	35 078	17,1	17 142	17,4
Industria	156 616	7,5	4 230	28	1 541	27,6

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.14
Conexión, utilización y pago de Internet en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Establecimientos				Computadores				Personal ocupado				Promedio	
	Con computadores		Conectados a Internet		En uso		Conectados a Internet		En establecimientos con Internet		Con acceso a Internet		por establecimiento \$	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	43 215	10,9	16057	15,3	68 510	13,4	23 908	18,5	64 997	17,8	30 680	20,2	52 702	11
Comercio	10 915	13,1	2900	20	14 983	14,3	3 564	21,2	11 162	21,8	5 289	22,1	41 992	16,7
Servicios	28 399	14,2	11522	18,8	48 138	17,2	18 391	21,9	44 223	22,3	23 110	24,1	58 912	14,7
Industria	3 901	16,9	1635	27,2	5 389	19,1	1 952	27,4	9 613	27,8	2 282	29,4	27 926	27,6

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.15
Tipo de conexión a Internet en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Línea telefónica		Conmutado RDS		Cable		Satelital		Fibra óptica		XDSL		Inalámbrica		Otros	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	16 057	15,3	15 124	15,1	98	35,7	443	64,8	230	76,4	170	53,5	0	-	82	90,6	35	66,9
Comercio	2 900	20	2 737	19,4	0	-	162	144,6	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Servicios	11 522	18,8	10 752	19	98	35,7	281	58,9	230	76,4	170	53,5	0	-	82	90,6	35	66,9
Industria	1 635	27,2	1 635	27,2	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 8.16
Servicios de Internet utilizados en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Servicios															
			Uso libre		Correo electrónico		Intercambio de datos		Transferencia de fondos		Capacitación interactiva		Automatización de producción		Automatización de procesos		Compra de bienes y servicios	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	16 057	15,3	11 260	17,0	11 493	16,6	2 033	28,2	762	29,3	1 066	33,9	108	45,3	119	52,8	415	39,8
Comercio	2 900	20,0	2 156	24,8	1 946	21,7	379	44,3	97	33,3	274	88,1	0	-	0	-	45	57,5
Servicios	11 522	18,8	7 981	20,5	8 558	20,6	1 529	32,0	591	35,6	719	42,5	108	45,3	119	52,8	369	44,0
Industria	1 635	27,2	1 123	32,6	989	30,5	125	66,9	74	100,4	72	101,9	0	-	0	-	1	0,0

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al total de establecimientos conectados a Internet, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

Cuadro 8.17
Microestablecimientos conectados a Internet y con WEB SITE,
según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Establecimientos			
	Conectados a Internet		Con WEB SITE	
	Total	cve	total	cve
Total	16 057	15,3	1 145	30,5
Comercio	2 900	20	263	89,8
Servicios	11 522	18,8	867	29,6
Industria	1 635	27,2	14	101,7

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.18
Servicios prestados por la WEB SITE en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Servicios									
			Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Procesamiento de órdenes y envíos en línea		Capacidad de ofrecer transacciones seguras	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	1 145	30,5	676	42,5	32	58,1	36	33,4	102	53,3	0	-
Comercio	263	89,8	222	105,8	17	68,6	0	-	0	-	0	-
Servicios	867	29,6	441	37,4	15	95,5	36	33,4	102	53,3	0	-
Industria	14	101,7	14	101,7	0	-	0	-	0	-	0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.
cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.19**Distribución porcentual de microestablecimientos con y sin equipos de cómputo, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

Actividad económica	Total	cve	Establecimientos			
			Con equipo		Sin equipo	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	791 522	4,8	5,5	9,9	94,5	0,6
Comercio	458 019	5,0	2,4	12,5	97,6	0,3
Servicios	239 470	5,9	11,9	11,8	88,1	1,6
Industria	94 033	6,2	4,1	16,8	95,9	0,7

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.20**Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

Actividad económica	Total	cve	Equipos de cómputo			
			En uso		En desuso	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	74 683	13,8	91,7	2,2	8,3	24,1
Comercio	15 471	14,1	96,8	1,3	3,2	41,1
Servicios	53 553	17,5	89,9	2,8	10,1	24,5
Industria	5 659	19,4	95,2	3,7	4,8	74

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.21
Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, por tipo de tecnología, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Tecnología																	
			Pórtatil		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS		Hs/Hr	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cv
Total	74 683	13,8	2	28,1	0,1	100,2	89,3	2,1	1,5	33,3	0,4	58,7	0,7	67,9	1,2	48,4	0	-	4,9	34,
Comercio	15 471	14,1	1,6	41,9	0	-	94,8	1,6	0,3	60,9	0	-	0,1	53,9	0	-	0	-	3,2	41,
Servicios	53 553	17,5	1,7	37,2	0,2	100,2	87,8	2,6	1,7	35,4	0,8	55,4	0,9	68,3	1,8	48,3	0	-	5,5	36,
Industria	5 659	19,4	5,2	74,2	0	-	88,1	5,7	2,2	88,1	0	-	0	-	0	-	0	-	4,4	79,

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.22
Distribución porcentual de equipos de cómputo incorporados a partir de 1999 con relación a los existentes en el 2001 en los microestablecimientos, por tipo de tecnología, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Porcentaje	cve	Tecnología																	
			Pórtatil		Minicomputadores		Computadores personales		Servidores		Estaciones de trabajo		Terminales brutas		Terminales inteligentes		POS			
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cv
Total	53,8	7,2	57,1	28,5	100,0	0,0	56,4	7,0	66,6	13,0	26,4	128,4	80,1	24,8	44,0	64,8	-	-	-	-
Comercio	49,6	14,5	48,7	40,6	-	-	51,0	14,8	100,0	0,0	-	-	100,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Servicios	56,9	8,6	69,7	23,5	100,0	0,0	60,2	8,3	60,4	16,3	26,4	128,4	79,2	26,5	44,0	64,8	-	-	-	-
Industria	36,1	20,9	24,4	107,4	-	-	37,1	19,7	100,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.23
Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, por sistema operativo, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Sistema operativo																	
			Windows 3.x y DOS		Windows 95/98 y otras		DOS		MAC-OS		Windows 2000		Windows NT		Unix		Linux		OS/2	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	74 683	13,8	3,8	19,8	69,4	4,7	5,1	34,5	1,7	39,6	15,2	17,2	1,8	35,4	0,3	69,4	2,5	26,0	0,0	91,5
Comercio	15 471	14,1	5,0	32,4	73,8	8,0	2,3	35,2	1,5	54,0	14,9	38,5	0,2	44,2	0,0	-	0,8	38,0	0,0	-
Servicios	53 553	17,5	3,5	24,7	67,8	5,7	4,2	39,3	1,6	55,3	15,4	21,4	2,2	35,3	0,5	69,4	3,3	28,7	0,9	91,2
Industria	5 659	19,4	3,1	39,1	74,8	9,1	2,0	45,3	2,8	53,7	14,7	27,8	2,8	139,9	0,0	-	0,4	80,0	0,0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por sistema operativo, puede ser mayor al cien por ciento, en razón a que un equipo puede tener más de un sistema operativo. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el sistema operativo de los equipos en desuso.

Cuadro 8.24
Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos, por arquitectura computacional, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Arquitectura computacional									
			Monousuario		Cliente/servidor		LAN		Centralizada		Otras	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	74 683	13,8	79,6	5,3	5,9	25,2	5,6	49,8	1,6	43,3	0,3	94,2
Comercio	15 471	14,1	88,3	3,5	1,2	39	5,7	49,2	0	-	1,4	93,1
Servicios	53 553	17,5	75,9	7,2	7,5	27,1	6,2	60,8	2,2	40,9	0	-
Industria	5 659	19,4	91,2	4,4	3,5	60,4	0,4	102	0	-	0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los equipos de cómputo por arquitectura computacional, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un equipo puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

Cuadro 8.25
Distribución porcentual de impresoras en uso y desuso en los microestablecimientos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Impresoras			
			En uso		En desuso	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	55 842	12,5	95,4	1,3	4,6	26,9
Comercio	12 894	13,2	94,5	2,5	5,5	43,4
Servicios	37 689	16,2	96,2	1,5	3,8	38,9
Industria	5 258	20,6	92	5	8	57,9

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.26
Distribución porcentual de equipos de cómputo en los microestablecimientos por usos, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Usos					
			Para administración		Para producción		Para administración y producción	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	68 510	13,4	51,1	6,1	19,9	14,5	29	8,4
Comercio	14 983	14,3	63,9	8,5	8,2	32,8	27,9	22
Servicios	48 138	17,2	49	8,1	22,9	16,6	28	9,3
Industria	5 389	19,1	34,2	20,5	24,8	27,5	41	21,6

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.27
Distribución porcentual de microestablecimientos, por tipo de outsourcing utilizado, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Outsourcing															
			Mantenimiento de equipos		Contables		Procesamiento de datos		Nómina		Servicios informáticos		Seguridad social		Gestión documental		No utiliza	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	43216	10,9	42,6	9,6	18,1	11,7	9,2	19,5	7,2	22,1	5,4	20,1	3,5	25,3	9,0	18,8	33	11,5
Comercio	10915	13,1	44,7	14,8	19,7	20,2	5,4	45	5,2	44,1	1,9	39,1	2	52,5	8,5	30,1	31,2	18,9
Servicios	28399	14,2	41,8	12,6	16,3	14,2	10,4	24,1	6,6	26,2	5,7	21,7	4	29,5	9,5	23,7	34,2	14,1
Industria	3901	16,9	42,3	18,2	26,7	28,3	11,9	39,3	16,8	35,1	12,8	48,3	4,2	69	6,3	56,6	29,1	24,5

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de outsourcing utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un tipo de outsourcing.

Cuadro 8.28
Distribución porcentual de microestablecimientos, por medios de comunicación utilizados, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Medios de comunicación																			
			Teléfonos celulares		Internet		Extranet		Servicios de mensajería		Servicios telemáticos		Servicios valor agregado		Fax		Call center		Otros		Ninguno	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	791 522	4,8	5,8	20,3	0,3	23,2	0,0	48,5	0,3	25,9	0,1	53,4	0,1	38,2	3,4	12,0	0,1	25,6	56,2	4,8	37,3	7,4
Comercio	458 019	5,0	4,0	24,1	0,1	45,3	0,0	97,7	0,1	23,8	0,0	84,7	0,0	63,7	1,7	19,5	0,0	32,7	56,2	4,9	37,3	7,8
Servicios	239 470	5,9	9,3	21,2	0,6	27,8	0,1	49,6	0,7	30,5	0,1	65,3	0,2	41,2	6,7	14,9	0,2	37,5	51,6	5,9	37,9	8,3
Industria	94 033	8,2	5,3	45,9	0,3	76,9	0,0	-	0,2	73,3	0,1	100,8	0,1	95,0	3,9	19,0	0,1	59,0	57,9	5,7	35,9	8,3

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por medios de comunicación utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un medio de comunicación.

Cuadro 8.29
Distribución porcentual de microestablecimientos, por tipo de software utilizado, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Software													
			Programas de usuario final		Programas de uso administrativo		Programas para producción		Programas para procesos		Herramientas de programación		Manejadores de bases de datos		Otros	
			Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve
Total	43 216	10,9	86,9	2,4	23,6	10,3	4,5	20,9	3,8	29,1	2,5	23,7	6,5	18,3	0,0	-
Comercio	10 915	13,1	82,4	5,5	27,0	15,6	3,8	60,6	4,0	80,4	0,8	76,1	7,8	25,9	0,0	-
Servicios	28 399	14,2	89,0	2,7	22,0	14,3	3,7	27,9	3,5	28,9	3,3	26,6	5,8	25,7	0,0	-
Industria	3 901	16,9	84,9	6,7	25,4	25,1	12,2	32,4	5,3	78,4	1,9	99,8	8,4	54,5	0,0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de software utilizado, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de software.

Cuadro 8.30**Distribución porcentual del personal ocupado, vinculado y capacitado en las TIC en los microestablecimientos, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

Actividad económica	Total personal		Personal ocupado			
	ocupado		Vinculado con las TIC		Capacitado en las TIC	
	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	1 113 503	4,9	4,5	11,9	2,1	12,5
Comercio	563 944	5,0	2,0	12,1	0,9	17,6
Servicios	392 944	7,1	8,9	14,1	4,4	15,0
Industria	156 616	7,5	2,0	12,1	0,9	17,6

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.31**Distribución porcentual de microestablecimientos, por conexión, utilización y acceso a Internet, según actividad económica****Total nacional****Junio de 2001**

Actividad económica	Establecimientos				Computadores				Personal ocupado			
	Con computadores		Conectados a Internet		En uso		Conectados a Internet		En establecimientos con Internet		Con acceso a Internet	
	Número	cve	Porcentaje	cve	Número	cve	Porcentaje	cve	Número	cve	Porcentaje	cve
Total	43 216	10,9	37,2	8,1	68 510	13,4	34,9	12,9	64 997	17,8	47,2	14,4
Comercio	10 915	13,1	26,6	16,0	14 983	14,3	23,8	16,5	11 162	21,8	47,4	17,3
Servicios	28 399	14,2	40,6	9,8	48 138	17,2	38,2	15,2	44 223	22,3	52,3	17,0
Industria	3 901	16,9	41,9	19,1	5 389	19,1	36,2	19,9	9 613	27,8	23,7	22,4

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.32
Distribución porcentual de microestablecimientos, por tipo de conexión a Internet, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	Tipo de conexión																	
		Línea telefónica		Conmutado RDSI		Cable		Satelital		Fibra óptica		XDSL		Inalámbrica		Otros			
		cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje
Total	16 057	15,3	94,2	2,1	0,6	38,7	2,8	59,2	1,4	74,8	1,1	53,1	0,0	-	0,5	91,9	0,2	68,5	
Comercio	2 900	20,0	94,4	8,2	0,0	-	5,6	137,8	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-
Servicios	11 522	18,8	93,3	2,3	0,9	40,2	2,4	52,9	2,0	74,3	1,5	53,1	0,0	-	6,7	92,3	0,3	69,3	
Industria	1 635	27,2	100,0	6,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de conexión a Internet, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede tener más de un tipo de conexión a Internet.

Cuadro 8.33
Distribución porcentual de microestablecimientos, por servicios utilizados de Internet, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	Servicios																																				
		cve		Uso libre		Correo electrónico		Intercambio de datos		Transferencia de fondos		Capacitación interactiva		Automatización de producción		Automatización de procesos		Compra de bienes y servicios		Venta de bienes y servicios		Publicidad y comercialización		Compartir actividades de investigación y desarrollo		Otros												
		Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve											
Total	16 057	15,3		70,1	6,2		71,6	7,0		12,7	21,1		4,7	24,9		6,6	29,2		0,7	45,4		0,7	51,4		2,8	34,0		2,1	30,3		4,9	23,9		10,1	21,4		1,5	71,8
Comercio	2 900	20,0		74,3	10,4		67,1	16,4		13,1	42,2		3,4	37,3		9,5	67,1		0,0	-		0,0	-		1,5	59,4		0,7	55,9		8,0	52,0		9,6	63,6		0,0	-
Servicios	11 522	18,8		69,3	7,5		74,3	7,7		13,3	23,4		5,1	29,5		6,2	35,2		0,9	45,8		1,0	51,7		3,2	37,4		2,0	39,2		4,8	27,5		10,4	23,7		2,1	71,4
Industria	1 635	27,2		68,7	13,4		60,5	20,5		7,6	59,4		4,5	95,5		4,4	101,7		0,0	-		0,0	-		0,1	27,2		5,0	81,6		0,0	-		8,9	66,9		0,0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por tipo de servicios de Internet utilizados, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar más de un servicio de Internet.

Cuadro 8.34
Distribución porcentual de microestablecimientos conectados a Internet y con WEB SITE,
según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Establecimientos			
	Conectados a Internet		Con WEB SITE	
	Total	cve	Porcentaje	cve
Total	16 057	15,3	7,1	25,6
Comercio	2 900	20,0	9,1	83,6
Servicios	11 522	18,8	7,5	24,1
Industria	1 635	27,2	0,9	104,4

FUENTE: DANE

cve: coeficiente de variación estimado.

Cuadro 8.35
Distribución porcentual de microestablecimientos, por servicios prestados por la WEB SITE, según actividad económica
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	Servicios												
		Comercialización de productos con clientes		Comercialización de productos con la industria		Pagos en línea		Procesamiento de órdenes y envíos en línea		Capacidad de ofrecer transacciones seguras		Otros		
		Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	Porcentaje	cve	
Total	1 145	30,5	59,2	24,2	2,8	64,1	3,1	44,4	8,9	57,1	0,0	-	36,8	38,0
Comercio	263	89,8	84,6	17,4	6,4	110,3	0,0	-	0,0	-	0,0	-	9,0	99,7
Servicios	867	29,6	50,8	28,8	1,8	98,3	4,1	43,6	11,8	55,2	0,0	-	45,8	32,2
Industria	14	101,7	100,0	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los establecimientos por servicios prestados por la WEB SITE, puede ser mayor al ciento por ciento, en razón a que un establecimiento puede utilizar la web para más de un tipo de servicio.

Cuadro 8.36
Microestablecimientos, por arquitectura computacional, según actividad económica:
Total nacional
Junio de 2001

Actividad económica	Total	cve	Arquitectura computacional									
			Monousuario		Cliente/servidor		LAN		Centralizada		Otros	
			Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve	Número	cve
Total	43 215	10,9	40 781	10,9	1 628	24,6	1 034	32,9	305	47,5	82	87,3
Comercio	10 915	13,1	10 411	13,2	133	42,9	345	47,5	0	-	82	87,3
Servicios	28 399	14,2	26 616	14,2	1 352	28,0	666	42,3	305	47,5	0	-
Industria	3 901	16,9	3 755	17,4	142	50,3	23	100,3	0	-	0	-

FUENTE: DANE

- : no estimable porque no hay establecimientos con esas características en la muestra.

cve: coeficiente de variación estimado.

Nota: la suma según actividad económica de los microestablecimientos por arquitectura computacional, puede ser mayor al total de éstos, en razón a que un microestablecimiento puede tener más de un tipo de arquitectura computacional. En los casos donde es menor, se debe a que algunos establecimientos no relacionaron el tipo de arquitectura de los equipos en desuso.

8.2 INDICADORES

El indicador es un instrumento de medición para conocer el avance en el logro de un propósito, con el fin de tomar medidas correctivas, preventivas o de mantenimiento. Técnicamente los indicadores tienen distintas denominaciones, de acuerdo con el proceso al cual se apliquen y con el objetivo de su utilización.

Los indicadores de las TIC son aquellos que permiten determinar la manera como se generan cambios o avances en el impacto de éstas, en relación generalmente con la población de incidencia.

Este tipo de indicadores son los que logran, de una manera más directa, centrarse en los resultados que, finalmente, son los que indican en dónde se está con respecto a los demás países. Por ejemplo: computadoras por habitantes y acceso a Internet por cada 100 habitantes, entre otros.

La verdadera importancia de un indicador está no sólo en los datos que ofrece, sino en su capacidad de motivar acciones a partir de la información que contiene. Es decir, de nada sirve un indicador que nadie conoce, que no se utiliza y que nada hace cambiar, ya que su mayor utilidad está en la generación de acciones, bien sean preventivas, correctivas o de mantenimiento.

La disponibilidad de estos indicadores es un elemento importante para lograr cambios reales en el campo de la informática y las telecomunicaciones, pero para ello no es suficiente tener la información que ofrece un indicador TIC; lo importante es lograr que esa información genere reacciones en las autoridades pertinentes para la toma de decisiones e iniciativas como el desarrollo de nuevos servicios y la adopción y difusión de nuevas tecnologías, entre otras, que podrían modificar la realidad o afianzarla en algunos casos.

A continuación se presentan los indicadores del sector de microestablecimientos.

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Microestablecimientos
Factor de análisis: infraestructura y cobertura

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
1.1 Infraestructura de información	Medios para recibir y enviar voz, texto y datos de cobertura	Densidad de las TIC por cada 100 microestablecimientos	Porcentaje de establecimientos con servicios de comunicación personal o celulares	Densidad	5,8	20,3
1.2 Infraestructura computacional	Cobertura	Cobertura computacional	Porcentaje de computadores adquiridos a partir de 1999 con respecto a los existentes a junio de 2001	Portátiles Minicomputadores Computadores personales Servidores Estaciones de trabajo Terminales brutas Terminales inteligentes	57,1 100,0 56,4 66,6 26,4 80,1 44,0	28,5 0,0 7,0 13,0 128,4 24,8 64,8
		Recursos de TIC incorporados a partir de 1999				
		Porcentaje de contratos de mantenimiento (preventivo, correctivo), del total de planta disponible				
		Porcentaje de la infraestructura computacional en condiciones de obsolescencia o inservibles				
1.3 Tipo infraestructura computacional	Tipología infraestructura	Densidad total de las TIC por 100 microestablecimientos	Porcentaje computadores en desuso en los microestablecimientos	Porcentaje	8,3	24,1
	Volumen infraestructura		Número de computadores instalados en uso por cada 100 microestablecimientos	Densidad	8,7	12,8
1.4 Infraestructura soporte lógico	Tipología infraestructura	Densidad de acceso, procedencia y aprovechamiento del soporte lógico, en los sectores objeto de análisis	Porcentaje de computadores según sistema operativos	Windows 3.x y DOS Windows 95/98 y otros DOS MAC-OS Windows 2000 Windows NT Unix Linux OS/2 Netware	3,8 69,4 5,1 1,7 15,2 1,8 0,3 2,5 0,0 0,4	19,6 4,7 34,5 39,8 17,2 35,4 69,4 26,0 91,5 96,0
	Volumen infraestructura	Densidad de disponibilidad de las TIC en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).				
1.5 Arquitectura computacional	Volumen arquitectura	Porcentaje de configuraciones computacionales existentes	Porcentaje de computadores según tipo de arquitectura en los microestablecimientos	Monousuario Cliente/Servidor LAN Centralizado Otros	79,6 5,9 5,6 1,6 0,3	5,3 25,2 49,8 43,3 94,2
1.6 Servicios externos	Características de los servicios	Porcentaje de servicios de outsourcing contratados, discriminados por sectores	Porcentaje de microestablecimientos según el tipo de outsourcing	Mantenimiento de equipos Contables Procesamiento de datos Nómina Servicios informáticos Seguridad social Gestión documental No utiliza	42,6 18,1 9,2 7,2 5,4 3,5 9,0 33,0	9,6 11,7 19,5 22,1 20,1 25,3 18,8 11,5

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Microestablecimientos
Factor de análisis: aprovechamiento y usos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
2.1 Aplicación sobre soporte lógico	Disponibilidad de soporte lógico	Densidad de disponibilidad de soporte lógico en los diferentes sectores objeto de análisis (económicos, sociales y de educación).	Porcentaje de microestablecimientos, según tipo de software	Software de usuario final	86,9	2,4
	Cobertura	Cobertura soporte lógico		Software para uso administrativo	23,6	10,3
				Software para producción	4,5	20,9
				Software para procesos	3,8	29,1
				Software para programación	2,5	23,7
				Software para manejo de bases de datos	6,5	18,3
				Otro	0,0	-
2.2 Infraestructura social	Aprovechamiento infraestructura computacional	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de las TI	Personas que usan computador y que recibieron capacitación	Total personas vinculadas a las TIC	50 516	13,2
	Recurso humano vinculado con las TI	Porcentaje de personas vinculadas con TI, discriminado por sectores estudiados				
	Recurso humano capacitado en manejo de TI	Porcentaje de personas capacitadas en TI, discriminado por sectores estudiados		Total personas que recibieron capacitación en TIC	23 743	13,5
	Recurso humano usuario de las TI	Porcentaje de personas usuarias de TI, discriminado por sectores estudiados				
	Lugar uso de las TI					
	Teletrabajo					

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Microestablecimientos
Factor de análisis: contenidos

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
3.1 Usos del software	Soluciones en TI con recursos internos	Desarrollos propios y usos de TI en los sectores objeto de análisis.				
	Áreas de aplicación	Desarrollos propios y usos de TI para producción, administración, capacitación, entretenimiento, intercambio de conocimiento, investigación y desarrollo.	Porcentaje de computadores según usos generales	Administración	51,1	6,1
				Producción	19,9	14,5
				Administración y producción		
					29,0	8,4

3.2 Desarrollos locales e internacionales	Soluciones en TI por industria nacional y extranjera	Desarrollos locales, extranjeros y usos de TI en los sectores objetos de análisis	Estableciminetos según país de procedencia del software	México	17,7	1,2	
				Letonia	17,7	1,2	
				Japón	17,7	1,2	
	Procedencia soluciones	Porcentaje de soluciones incorporadas, discriminando por países		Finlandia	17,6	1,2	
				Estados Unidos	17,6	1,2	
				Colombia	5,8	9,2	
				Ecuador	5,8	9,2	
				Países no precisados	0,0	83,3	

Tecnologías de la información y las comunicaciones
Modelo de medición
Sector: Microestablecimientos
Factor de análisis: acceso y conexión

COMPONENTES	VARIABLES	INDICADORES	INDICADOR OPERATIVO	NIVELES	VALOR	CVE %
4.1 Infraestructura de conexión	Redes digitales y tradicionales de conexión	Densidad de las redes en servicio por cada 100 microestablecimientos	Número de HOST de Internet (computadores con acceso directo) por cada 100 microestablecimientos	Densidad	3,0	18,2
	Cobertura	Densidad de hosts de Internet por cada 10 000 microestablecimientos	Número de computadores conectados a la red	Densidad	23 908	18,5
	Calidad de la conexión	Características técnicas de canales de acceso utilizados para comunicaciones, según sectores estudiados	Porcentaje de microestablecimientos, según tipo de conexión a Internet	Conmutado (por línea telefónica) Conmutado RDSI Cable Satelital Fibra óptica Inalámbrica	94,2 0,6 2,8 1,4 1,1 0,5	2,1 38,7 59,2 74,8 53,1 91,9
4.2 Penetración acceso a Internet	Cobertura acceso a Internet	Densidad de acceso, calidad y aprovechamiento de la Internet, en sectores objeto de análisis	Porcentaje de microestablecimientos, según servicios de Internet utilizados	Uso libre	70,1	6,2
				Correo electrónico	71,6	7,0
				Intercambio electrónico de datos	12,7	21,1
				Transferencia electrónica de fondos	4,7	24,9
				Capacitación interactiva	6,6	29,2
				Automatización de producción	0,7	45,4
				Compra de bienes y servicios	2,6	34,0
				Venta de bienes y servicios	2,1	30,3
				Publicidad y comercialización	4,9	23,9
				Compartir actividades de investigación y desarrollo	10,1	21,4
4.3 Características del acceso a Internet.	Disponibilidad de acceso	Establecimientos con WEB SITE	Porcentaje de establecimientos conectados a Internet con WEB SITE	Densidad	7,1	25,6
				Comercialización de productos con clientes	59,2	24,2
		Servicios prestados por WEB SITE	Porcentaje de establecimientos, según servicios prestados por la WEB SITE	Comercialización de productos con la industria	2,8	64,1
				Pagos en línea	3,1	44,4
				Procesamiento de órdenes y envíos en línea	8,9	57,1
				Capacidad de ofrecer transacciones seguras	0,0	-
				Otros	36,8	38,0

8.3 FICHA TÉCNICA DEL DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA DE MICROESTABLECIMIENTOS

1. NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN	Encuesta nacional urbana por áreas, en microestablecimientos de comercio, servicios e industria
2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	- Determinar la evolución, en el corto plazo, y la estructura en el mediano plazo de la actividad de los microestablecimientos en Colombia en los sectores de industria, comercio y servicios, a través del marco de áreas. - Medir la actividad económica de los establecimientos de industria, comercio y servicios con no más de 10 trabajadores, a través del comportamiento de la producción, ventas o ingresos, personal ocupado y actividad económica. - Proveer trimestralmente estadísticas e indicadores que permitan monitorear la evolución del empleo, el valor de la producción, las ventas y los ingresos de los microestablecimientos y propiciar políticas para promoción del desarrollo de la microempresa. - Presentar anualmente estadísticas de estructura de la actividad de los microestablecimientos. - Complementar la información de los sectores de industria, comercio y servicios que no es captada por la Encuesta Anual Manufacturera, la Muestra Mensual Manufacturera, la Encuesta Anual de Comercio, la Muestra Mensual de Comercio al por Menor, la Encuesta Trimestral de Grandes Almacenes e Hipermercados y la Encuesta Anual de Servicios. - Complementar y actualizar los marcos de área y lista para las investigaciones económicas.
3. METODOLOGÍA	
UNIVERSO	Todos los establecimientos de industria, comercio y servicios que tienen menos de 10 trabajadores, ubicados en las cabeceras municipales de todos los municipios del país.
COBERTURA	Cabeceras municipales de los 1117 municipios del país
NIVELES DE DESAGREGACIÓN	- Total 13 áreas metropolitanas(según ECH) - Total Nacional
PRECISIÓN REQUERIDA	5% para total nacional y 10% para total 13 áreas metropolitanas
PERIODO DE REFERENCIA	- Mes anterior para evolución - Último semestre para estructura
PERÍODO DE RECOLECCIÓN	Septiembre y octubre de 2001
FRECUENCIA DE ENTREGA DE RESULTADOS	Según realización de la encuesta (está diseñada para ser trimestral)
VARIABLES DE ESTUDIO	- Ventas en el último mes - Personal ocupado
PARÁMETROS A SER ESTIMADOS	Totales
MÉTODO DE RECOLECCIÓN	Entrevista directa
MARCO MUESTRAL	Base cartográfica SAIG, con información complementaria del Marco de áreas para investigaciones económicas de 1996, así como el Censo Económico de Cundinamarca 1999 (185 municipios)

UNIDAD DE MUESTREO	- Primera etapa: municipios y/o áreas metropolitanas según el estrato nacional en el que se esté trabajando - Segunda etapa: manzanas o <i>secciones</i> según estrato y subestrato. - Tercera etapa: establecimientos
UNIDAD DE OBSERVACIÓN	Establecimiento
UNIDAD DE ANÁLISIS	Establecimiento
UNIDAD DE INFORMACIÓN	Establecimiento
TIPO DE MUESTRA	Probabilístico, multietápico, estratificada, de conglomerados en algunos estratos y de elementos, en otros.
MÉTODO DE SELECCIÓN	Primera etapa * Estrato I: inclusión forzosa * Estrato II: PPT. acumulativo total * Estrato III: MAS. Fan Muller * Estrato IV: MAS. Fan Muller Segunda etapa: * Estrato I: Subestrato 1: inclusión forzosa. - Subestrato 2: PPT. acumulativo total - Subestrato 3: MAS (<i>secciones</i>). Fan Muller - Subestrato 4: MAS (manzanas). Fan Muller * Estrato II: Subestrato 1: inclusión forzosa. - Subestrato 3: PPT. acumulativo total * Estrato III: Subestrato 1: inclusión forzosa. - Subestrato 3: selección sistemática en campo * Estrato IV: no aplica debido a que se realiza censo. Tercera etapa: * Estrato I: Subestrato 1: comercio y servicios: 5% del total de establecimientos enlistados - Industria: 5% del total de establecimientos enlistados - Subestrato 2: comercio y servicios: 30% del total de establecimientos enlistados - Industria: 20% del total de establecimientos enlistados - Subestrato 3: comercio y servicios: censo - Industria: censo - Subestrato 4: comercio y servicios: censo - Industria: Censo * Estrato II: Subestrato 1: 10 establecimientos por manzana (comercio, servicios e industria) - Subestrato 3: censo * Estrato III: Subestrato 1: comercio, servicios e industria 20% del total de establecimientos enlistados - Subestrato 3: censo * Estrato IV: no aplica debido a que se realiza censo.
TAMAÑO DE MUESTRA	- Primera etapa: 69 municipios y/o áreas metropolitanas - Segunda etapa: aproximadamente 8 804 manzanas (no es exacto debido a que no se conoce el número de manzanas actual de cada municipio de estrato 4 en los cuales se hará censo). - Tercera etapa: se conocerá al final del ejercicio debido a que es muestreo de conglomerados se esperan 38 800 establecimientos

<i>MANTENIMIENTO DE MUESTRA</i>	Con la primera información se revisará la eficiencia del diseño y desactualización del marco; se supone realizar selección de muestra en cada etapa de la investigación.
<i>INDICADORES DE CALIDAD</i>	Se encuentran en proceso de elaboración; ya existen diversos formatos de control para cada una de las etapas de la encuesta.
4. DOCUMENTACIÓN MUESTRAL EXISTENTE	Documento metodológico preliminar.

ANEXO 1: FORMULARIOS

**FORMULARIO: ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES EN EL SECTOR MANUFACTURERO
2001**

PARA USO EXCLUSIVO DEL DANE

Número de orden	Nombre del propietario o razón social	FAVOR NO DILIGENCIAR EL FORMULARIO SIN ANTES HABER LEÍDO LAS INSTRUCCIONES RESPECTIVAS.

CAPITULO I - INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA

1. A junio de 2001, ¿existían equipos de cómputo (computadores) en el establecimiento?

Si ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántos en uso? _____ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta
¿Cuántos en desuso? _____

2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos que existían a junio de 2001? (puede marcar más de una opción. Anote el total de equipos y de éstos, los incorporados a partir de 1999)

Laptops/Notebooks	☐ 1 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Terminales brutas	☐ 6 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Minicomputadores	☐ 2 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Terminales inteligentes	☐ 7 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Computadores personales (PC)	☐ 3 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	POS	☐ 8 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Servidores	☐ 4 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Supercomputadores (Mainframes)	☐ 9 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Estaciones de trabajo	☐ 5 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____			

3. El sistema operativo o plataforma computacional utilizado por estos equipos, corresponde a: (puede marcar más de una opción)

Windows 3.x y DOS	☐ 1 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Unix (todas las versiones)	☐ 7 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
Windows 95/98 y otras	☐ 2 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Linux (todas las versiones)	☐ 8 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
DOS (todas las versiones)	☐ 3 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	OS/2	☐ 9 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
MAC-OS (todas las versiones)	☐ 4 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Netware	☐ 10 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
Windows 2000 (todas las versiones)	☐ 5 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Otros:	☐ 11 ☐	
Windows NT (todas las versiones)	☐ 6 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Especifique _____		

4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existía en el establecimiento, a junio de 2001? (puede marcar más de una opción)

LAN (menos de 1 km)	☐ 1 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Centralizada	☐ 4 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____
WAN (área extensa)	☐ 2 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Otros:	☐ 5 ☐	
Cliente/ Servidor	☐ 3 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Especifique _____		

5. A junio de 2001, ¿existían impresoras en el establecimiento?

Si ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántas en uso? _____ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta
¿Cuántas en desuso? _____

6. Uso general que se da a los equipos:

Para administración	☐ 1 ☐	¿Cuántos? _____	Para administración y producción	☐ 3 ☐	¿Cuántos? _____
Para producción	☐ 2 ☐	¿Cuántos? _____			

7. ¿Qué tipo de servicios de outsourcing utiliza el establecimiento? (puede marcar más de una opción)

Mantenimiento de equipos	☐ 1 ☐	Nómina	☐ 4 ☐	Gestión documental	☐ 7 ☐
Contables	☐ 2 ☐	Servicios informáticos	☐ 5 ☐	No utiliza	☐ 8 ☐
Procesamiento de datos	☐ 3 ☐	Seguridad social	☐ 6 ☐		

8. Indique cuáles de los siguientes medios de comunicación utiliza el establecimiento: (puede marcar más de una opción)

Teléfonos celulares o servicios de comunicación, personales	☐ 1 ☐	Servicios de valor agregado	☐ 6 ☐
Intranet	☐ 2 ☐	Fax	☐ 7 ☐
Extranet	☐ 3 ☐	Call center	☐ 8 ☐
Servicios de mensajería especializada	☐ 4 ☐	Otros:	☐ 9 ☐
Servicios telemáticos	☐ 5 ☐	Especifique _____	

La no presentación oportuna de este informe, acarrea las sanciones establecidas en la Ley 079 de 1993

CAPITULO II - APROVECHAMIENTO Y USOS

9. A junio de 2001, ¿qué tipo de software existía en el establecimiento? (puede marcar más de una opción; indique el país de procedencia del software)

País de procedencia		País de procedencia	
Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc.)	1	Manejadores de bases de datos	6
Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc.)	2	Minería de datos (data mining)	7
Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)	3	Bodegas de datos (datawarehousing)	8
Programas para procesos (para métodos tecnológicos nuevos o mejorados)	4	Otros:	9
Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)	5	Especifique	

10. Del total de personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿cuántos estuvieron vinculados con las TIC?

11. Del total de personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿cuántos recibieron capacitación para aprovechamiento de las TIC?

CAPITULO III - ACCESO Y CONEXION

12. ¿Se disponía de conexión a internet en el establecimiento?

Sí 1 No 2 Fin de la encuesta

13. Número de computadores con acceso directo a internet: _____

14. ¿Qué tipo de conexión a internet tuvo el establecimiento? (puede marcar más de una opción)

Conmutado (por línea telefónica)	1	XDSL	6
Conmutado (RDSI)	2	Inalámbrica	7
Cable	3	Otros:	8
Satelital	4	Especifique	
Fibra óptica	5		

15. Del total de personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿cuántos tuvieron acceso a internet, en el establecimiento?

16. ¿Cuánto fue el pago mensual al proveedor de servicios de internet? _____

17. ¿Cuáles servicios internet utilizó el establecimiento? (puede marcar más de una opción)

Uso libre	1	Automatización de producción	6
Correo electrónico	2	Automatización de procesos	7
Intercambio Electrónico de Datos (IED)	3	Compartir actividades de investigación y desarrollo	8
Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)	4	Publicidad y comercialización	9
Capacitación interactiva (acceso a material de línea)	5	Otros:	10
		Especifique	

18. A junio de 2001, ¿el establecimiento tenía WEB SITE?

Sí 1 anótela _____ No 2 Fin de la encuesta

19. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? (puede marcar más de una opción)

Comercialización de productos con clientes (B2C)	1	Procesamiento de órdenes y envíos en línea	4
Comercialización de productos con la industria (B2B)	2	Capacidad de ofrecer transacciones seguras	5
Pagos en línea	3	Otros:	11
		Especifique	

OBSERVACIONES

**FORMULARIO: ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIONES EN EL SECTOR DE COMERCIO Y SERVICIOS
2001**

**ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
EN EL SECTOR DE COMERCIO Y SERVICIOS
2001**

IMPORTANTE: los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial.

PARA USO EXCLUSIVO DEL DANE

Número de orden	Nombre del propietario o razón social	FAVOR NO DILIGENCIAR EL FORMULARIO SIN ANTES HABER LEÍDO LAS INSTRUCCIONES RESPECTIVAS

CAPÍTULO I - INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA

1. A junio de 2001, ¿existían equipos de cómputo (computadores) en la empresa?

Sí ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántos en uso? _____ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta
¿Cuántos en desuso? _____

2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos que existían a junio de 2001? (puede marcar más de una opción. Anote el total de equipos y de éstos, los incorporados a partir de 1999)

Laptops/Notebooks ☐ 1 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Terminales brutas ☐ 6 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Minicomputadores ☐ 2 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Terminales Inteligentes ☐ 7 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Computadores personales (PC) ☐ 3 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	POS ☐ 8 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Servidores ☐ 4 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Supercomputadores (Mainframes) ☐ 9 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Estaciones de trabajo ☐ 5 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____		

3. El sistema operativo o plataforma computacional utilizado por estos equipos, corresponde a: (puede marcar más de una opción)

Windows 3.x y DOS ☐ 1 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Unix (todas las versiones) ☐ 7 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
Windows 95/98 y otras ☐ 2 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Linux (todas las versiones) ☐ 8 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
DOS (todas las versiones) ☐ 3 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	OS/2 ☐ 9 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
MAC-OS (todas las versiones) ☐ 4 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Netware ☐ 10 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
Windows 2000 (todas las versiones) ☐ 5 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Otros: ☐ 11 ☐	
Windows NT (todas las versiones) ☐ 6 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Especifique _____	

4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existía en la empresa, a junio de 2001? (puede marcar más de una opción)

LAN (menos de 1 km) ☐ 1 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Centralizada ☐ 4 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____
WAN (línea extensa) ☐ 2 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Otros: ☐ 5 ☐	
Cliente/ Servidor ☐ 3 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Especifique _____	

5. A junio de 2001, ¿existían impresoras en la empresa?

Sí ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántas en uso? _____ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta
¿Cuántas en desuso? _____

6. Uso general que se da a los equipos:

Para administración ☐ 1 ☐	¿Cuántos? _____	Para administración y producción ☐ 3 ☐	¿Cuántos? _____
Para producción ☐ 2 ☐	¿Cuántos? _____		

7. ¿Qué tipo de servicios de outsourcing utiliza la empresa? (puede marcar más de una opción)

Mantenimiento de equipos ☐ 1 ☐	Nómina ☐ 4 ☐	Gestión documental ☐ 7 ☐
Contables ☐ 2 ☐	Servicios informáticos ☐ 5 ☐	No utiliza ☐ 8 ☐
Procesamiento de datos ☐ 3 ☐	Seguridad social ☐ 6 ☐	

8. Indique cuáles de los siguientes medios de comunicación utiliza la empresa: (puede marcar más de una opción)

Teléfonos celulares o servicios de comunicación, personales ☐ 1 ☐	Servicios de valor agregado ☐ 6 ☐
Intranet ☐ 2 ☐	Fax ☐ 7 ☐
Extranet ☐ 3 ☐	Call center ☐ 8 ☐
Servicios de mensajería especializada ☐ 4 ☐	Otros: ☐ 9 ☐
Servicios telemáticos ☐ 5 ☐	Especifique _____

La no presentación oportuna de este informe, acarrea las sanciones establecidas en la Ley 079 de 1993

CAPITULO II - APROVECHAMIENTO Y USOS

9. A junio de 2001, ¿qué tipo de software existía en la empresa? (puede marcar más de una opción; indique el país de procedencia del software)

País de procedencia		País de procedencia	
Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, gráficos, etc.)	1	Manejadores de bases de datos	6
Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc.)	2	Minería de datos (data mining)	7
Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)	3	Bodegas de datos (data warehousing)	8
Programas para procesos (para métodos tecnológicos nuevos o mejorados)	4	Otros:	9
Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)	5	Especifique	

10. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos estuvieron vinculados con las TIC?

11. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos recibieron capacitación para aprovechamiento de las TIC?

CAPITULO III - ACCESO Y CONEXION

12. ¿Se disponía de conexión a Internet en la empresa?

Sí 1 No 2 Fin de la encuesta

13. Número de computadores con acceso directo a Internet.

14. ¿Qué tipo de conexión a Internet tuvo la empresa? (puede marcar más de una opción)

Conmutado (por línea telefónica)	1	XDSL	6
Conmutado (ADSL)	2	Inalámbrica	7
Cable	3	Otros:	8
Satélite	4	Especifique	
Fibra óptica	5		

15. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos tuvieron acceso a Internet, en la empresa?

16. ¿Cuánto fue el pago mensual al proveedor de servicios de Internet?

17. ¿Cuáles servicios de Internet utilizó la empresa? (puede marcar más de una opción)

Uso libre	1	Automatización de procesos	7
Correo electrónico	2	Compra de bienes y servicios	8
Intercambio Electrónico de Datos (IED)	3	Venta de bienes y servicios	9
Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)	4	Publicidad y comercialización	10
Capacitación interactiva (acceso a material en línea)	5	Otros:	11
Automatización de producción	6	Especifique	

18. A junio de 2001, ¿la empresa tenía WEB SITE?

Sí 1 No 2 Fin de la encuesta

19. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? (puede marcar más de una opción)

Comercialización de productos con clientes (B2C)	1	Procesamiento de órdenes y envíos en línea	4
Comercialización de productos con la industria (B2B)	2	Capacidad de ofrecer transacciones seguras	5
Pagos en línea	3	Otros:	6
		Especifique	

OBSERVACIONES

**FORMULARIO: ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIONES EN LOS SERVICIOS DE INFORMÁTICA, POSTALES
Y CORREOS
2001**

**ENCUESTA SOBRE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACION Y COMUNICACIONES
EN LOS SERVICIOS DE INFORMÁTICA,
POSTALES Y CORREOS**

2001

IMPORTANTE: los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial.

PARA USO EXCLUSIVO DEL DANE

Número de orden	Nombre del propietario o razón social	FAVOR NO DILIGENCIAR EL FORMULARIO SIN ANTES HABER LEIDO LAS INSTRUCCIONES RESPECTIVAS

CAPITULO I - INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA

1. A junio de 2001, ¿existían equipos de cómputo (computadores) en la empresa?

Sí ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántos en uso? _____ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta
¿Cuántos en desuso? _____

2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos que existían a junio de 2001? (puede marcar más de una opción. Anote el total de equipos y de éstos, los incorporados a partir de 1999)

Laptops/Notebooks	☐ 1 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Terminales brutas	☐ 6 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Minicomputadores	☐ 2 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Terminales inteligentes	☐ 7 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Computadores personales (PC)	☐ 3 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	POS	☐ 8 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Servidores	☐ 4 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____	Supercomputadores (Mainframes)	☐ 9 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____
Estaciones de trabajo	☐ 5 ☐	Total _____ a partir de 1999 _____			

3. El sistema operativo o plataforma computacional utilizado por estos equipos, corresponde a: (puede marcar más de una opción)

Windows 3.x y DOS	☐ 1 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Unix (todas las versiones)	☐ 7 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
Windows 95/98 y otras	☐ 2 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Linux (todas las versiones)	☐ 8 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
DOS (todas las versiones)	☐ 3 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	OS/2	☐ 9 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
MAC-OS (todas las versiones)	☐ 4 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Netware	☐ 10 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____
Windows 2000 (todas las versiones)	☐ 5 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Otros:	☐ 11 ☐	
Windows NT (todas las versiones)	☐ 6 ☐	¿Cuántos equipos lo tienen? _____	Especifique _____		

4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existía en la empresa, a junio de 2001?: (puede marcar más de una opción)

LAN (menos de 1 km)	☐ 1 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Centralizada	☐ 4 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____
WAN (área extensa)	☐ 2 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Otros:	☐ 5 ☐	
Cliente/ Servidor	☐ 3 ☐	¿Cuántos equipos conectados? _____	Especifique _____		

5. A junio de 2001, ¿existían impresoras en la empresa?

Sí ☐ 1 ☐ ⇒ ¿Cuántas en uso? _____ No ☐ 2 ☐ ⇒ Pase a la pregunta 8. Fin de la encuesta
¿Cuántas en desuso? _____

6. Uso general que se da a los equipos:

Para administración	☐ 1 ☐	¿Cuántos? _____	Para administración y producción	☐ 3 ☐	¿Cuántos? _____
Para producción	☐ 2 ☐	¿Cuántos? _____			

7. ¿Qué tipo de servicios de outsourcing utiliza la empresa? (puede marcar más de una opción)

Mantenimiento de equipos	☐ 1 ☐	Nómina	☐ 4 ☐	Gestión documental	☐ 7 ☐
Contables	☐ 2 ☐	Servicios informáticos	☐ 5 ☐	No utiliza	☐ 8 ☐
Procesamiento de datos	☐ 3 ☐	Seguridad social	☐ 6 ☐		

8. Indique cuáles de los siguientes medios de comunicación utiliza la empresa (puede marcar más de una opción)

Teléfonos celulares o servicios de comunicación, personales	☐ 1 ☐	Servicios de valor agregado	☐ 6 ☐
Intranet	☐ 2 ☐	Fax	☐ 7 ☐
Extranet	☐ 3 ☐	Call center	☐ 8 ☐
Servicios de mensajería especializada	☐ 4 ☐	Otros	☐ 9 ☐
Servicios telemáticos	☐ 5 ☐	Especifique _____	

La no presentación oportuna de este informe, acarrea las sanciones establecidas en la Ley 079 de 1993

CAPITULO II - APROVECHAMIENTO Y USOS

9. A junio de 2001, ¿qué tipo de software existía en la empresa?: (puede marcar más de una opción; indique el país de procedencia del software)

País de procedencia		País de procedencia	
Programas de usuario final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc.)	1 ☐	Manejadores de bases de datos	6 ☐
Programas de uso administrativo (nómina, contabilidad, recurso humano, etc.)	2 ☐	Minería de datos (data mining)	7 ☐
Programas para producción (para mejoras o innovación de productos)	3 ☐	Bodegas de datos (datawarehousing)	8 ☐
Programas para procesos (para métodos tecnológicos nuevos o mejorados)	4 ☐	Otros:	9 ☐
Herramientas de programación (lenguajes de programación e informática)	5 ☐	Especifique	

10. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos estuvieron vinculados directamente al área de producción?

11. ¿Qué tipo de capacitación requiere el personal vinculado actualmente?

Aseguramiento de calidad	1 ☐	I+D	6 ☐
Herramientas de producción	2 ☐	Gestión administrativa	7 ☐
Programación para la WEB	3 ☐	Mercadeo y ventas	8 ☐
Mantenimiento y soporte	4 ☐	Otros:	9 ☐
Comunicaciones	5 ☐	Especifique	

CAPITULO III - ACCESO Y CONEXION

12. ¿Se disponía de conexión a internet en la empresa?

Sí 1 ☐

No 2 ☐ Fin de la encuesta

13. Número de computadores con acceso directo a internet: _____

14. ¿Qué tipo de conexión a internet tuvo la empresa? (puede marcar más de una opción)

Conmutado (por línea telefónica)	1 ☐	XDSL	6 ☐
Conmutado (RDSI)	2 ☐	Inalámbrica	7 ☐
Cable	3 ☐	Otros:	8 ☐
Satelital	4 ☐	Especifique	
Fibra óptica	5 ☐		

15. Del total de personal ocupado promedio por la empresa, el año anterior, ¿cuántos tuvieron acceso a internet, en la empresa? _____

16. ¿Cuánto fue el pago mensual al proveedor de servicios de internet? _____

17. ¿Cuáles servicios internet utilizó la empresa? (puede marcar más de una opción)

Uso libre	1 ☐	Automatización de procesos	7 ☐
Correo electrónico	2 ☐	Compra de bienes y servicios	8 ☐
Intercambio Electrónico de Datos (IED)	3 ☐	Venta de bienes y servicios	9 ☐
Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)	4 ☐	Publicidad y comercialización	10 ☐
Capacitación interactiva (acceso a material en línea)	5 ☐	Otros:	11 ☐
Automatización de producción	6 ☐	Especifique	

18. A junio de 2001, ¿la empresa tenía WEB SITE?

Sí 1 ☐ anótela _____

No 2 ☐ Fin de la encuesta

19. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? (puede marcar más de una opción)

Comercialización de productos con clientes (B2C)	1 ☐	Procesamiento de órdenes y envíos en línea	4 ☐
Comercialización de productos con la industria (B2B)	2 ☐	Capacidad de ofrecer transacciones seguras	5 ☐
Pagos en línea	3 ☐	Otros:	6 ☐
		Especifique	

**FORMULARIO: ENCUESTA NACIONAL SOBRE TIC EN
MICROESTABLECIMIENTOS**

ENCUESTA NACIONAL SOBRE TIC EN MICROESTABLECIMIENTOS		IMPORTANTE: Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tiene fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial. (Art. 3 Ley 2053)																																		
US\$ 		CUESTIONARIO No 																																		
RESULTADO DE LA ENTREVISTA (1) 																																				
CAPÍTULO 1. INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA																																				
1. A Junio de 2001, ¿Existían equipos de cómputo (computadores) en este establecimiento? Si 1 ¿Cuántos en Uso? ¿Cuántos en Desuso? No 2 Pasa a la Pregunta 8.																																				
2. ¿A qué tipo de tecnología corresponden los equipos (computadores), a Junio de 2001? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td>Portátil (Laptops/Notebooks)</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>Computador Personal (PC)</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>Minicomputadores</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>Servidores</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>Estaciones de trabajo</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>Terminales brutas</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>Terminales inteligentes</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> <tr> <td>POS</td> <td>1</td> <td>Total a partir de 1999 </td> </tr> </table>				Portátil (Laptops/Notebooks)	1	Total a partir de 1999 	Computador Personal (PC)	1	Total a partir de 1999 	Minicomputadores	1	Total a partir de 1999 	Servidores	1	Total a partir de 1999 	Estaciones de trabajo	1	Total a partir de 1999 	Terminales brutas	1	Total a partir de 1999 	Terminales inteligentes	1	Total a partir de 1999 	POS	1	Total a partir de 1999 									
Portátil (Laptops/Notebooks)	1	Total a partir de 1999 																																		
Computador Personal (PC)	1	Total a partir de 1999 																																		
Minicomputadores	1	Total a partir de 1999 																																		
Servidores	1	Total a partir de 1999 																																		
Estaciones de trabajo	1	Total a partir de 1999 																																		
Terminales brutas	1	Total a partir de 1999 																																		
Terminales inteligentes	1	Total a partir de 1999 																																		
POS	1	Total a partir de 1999 																																		
3. El Sistema Operativo o Plataforma Computacional utilizado por estos equipos, (computadores), corresponde a: <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Windows 3.X y DOS</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Windows 95/98 y otras</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>DOS (todas las versiones)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>MAC-OS (todas las versiones)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Windows 2000(todas las versiones)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Windows NT (todas las versiones)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Unix (todas las versiones)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Linux (todas las versiones)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>OS/2</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Netware</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Otros: especifique </td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> </table>				Windows 3.X y DOS	1	¿Cuántos? 	Windows 95/98 y otras	1	¿Cuántos? 	DOS (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 	MAC-OS (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 	Windows 2000(todas las versiones)	1	¿Cuántos? 	Windows NT (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 	Unix (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 	Linux (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 	OS/2	1	¿Cuántos? 	Netware	1	¿Cuántos? 	Otros: especifique 	1	¿Cuántos?
Windows 3.X y DOS	1	¿Cuántos? 																																		
Windows 95/98 y otras	1	¿Cuántos? 																																		
DOS (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 																																		
MAC-OS (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 																																		
Windows 2000(todas las versiones)	1	¿Cuántos? 																																		
Windows NT (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 																																		
Unix (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 																																		
Linux (todas las versiones)	1	¿Cuántos? 																																		
OS/2	1	¿Cuántos? 																																		
Netware	1	¿Cuántos? 																																		
Otros: especifique 	1	¿Cuántos? 																																		
4. ¿Qué tipo de arquitectura computacional existe en el Establecimiento, a Junio de 2001? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Monousuario</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Cliente/Servidor</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>LAN (menos de 1 km)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Centralizado (Mainframe)</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Otros: especifique </td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> </table>				Monousuario	1	¿Cuántos? 	Cliente/Servidor	1	¿Cuántos? 	LAN (menos de 1 km)	1	¿Cuántos? 	Centralizado (Mainframe)	1	¿Cuántos? 	Otros: especifique 	1	¿Cuántos? 																		
Monousuario	1	¿Cuántos? 																																		
Cliente/Servidor	1	¿Cuántos? 																																		
LAN (menos de 1 km)	1	¿Cuántos? 																																		
Centralizado (Mainframe)	1	¿Cuántos? 																																		
Otros: especifique 	1	¿Cuántos? 																																		
5. A Junio de 2001, ¿Existían impresoras en este establecimiento? Si 1 ¿Cuántos en Uso? ¿Cuántos en Desuso? No 2 Pasa a la Pregunta 8.																																				
6. Uso general que se le da a los equipos: <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Para Administración</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Para Producción</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> <tr><td>Para Administración y producción</td><td>1</td><td>¿Cuántos? </td></tr> </table>				Para Administración	1	¿Cuántos? 	Para Producción	1	¿Cuántos? 	Para Administración y producción	1	¿Cuántos? 																								
Para Administración	1	¿Cuántos? 																																		
Para Producción	1	¿Cuántos? 																																		
Para Administración y producción	1	¿Cuántos? 																																		
7. ¿Qué tipo de servicios de Outsourcing utiliza el Establecimiento? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Mantenimiento de Equipos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Contabiliz</td><td>1</td></tr> <tr><td>Procesamiento de Datos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Nómina</td><td>1</td></tr> <tr><td>Servicios Informáticos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Seguridad Social</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gestión Documental</td><td>1</td></tr> <tr><td>No utiliza</td><td>1</td></tr> </table>				Mantenimiento de Equipos	1	Contabiliz	1	Procesamiento de Datos	1	Nómina	1	Servicios Informáticos	1	Seguridad Social	1	Gestión Documental	1	No utiliza	1																	
Mantenimiento de Equipos	1																																			
Contabiliz	1																																			
Procesamiento de Datos	1																																			
Nómina	1																																			
Servicios Informáticos	1																																			
Seguridad Social	1																																			
Gestión Documental	1																																			
No utiliza	1																																			
8. Indique cuáles de los siguientes medios utiliza el establecimiento: <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Teléfonos Celulares o Servicios de Comunicación Personal</td><td>1</td></tr> <tr><td>Intranet</td><td>1</td></tr> <tr><td>Extranet</td><td>1</td></tr> <tr><td>Servicios de Mensajería Especializada</td><td>1</td></tr> <tr><td>Servicios Telemáticos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Servicios de Valor Agregado</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fax</td><td>1</td></tr> <tr><td>Call Center</td><td>1</td></tr> <tr><td>Otros: Especifique: </td><td>1</td></tr> <tr><td>Ninguno (Si la respuesta fue NO en pregunta 1, Fin de la Encuesta)</td><td>1</td></tr> </table>				Teléfonos Celulares o Servicios de Comunicación Personal	1	Intranet	1	Extranet	1	Servicios de Mensajería Especializada	1	Servicios Telemáticos	1	Servicios de Valor Agregado	1	Fax	1	Call Center	1	Otros: Especifique: 	1	Ninguno (Si la respuesta fue NO en pregunta 1, Fin de la Encuesta)	1													
Teléfonos Celulares o Servicios de Comunicación Personal	1																																			
Intranet	1																																			
Extranet	1																																			
Servicios de Mensajería Especializada	1																																			
Servicios Telemáticos	1																																			
Servicios de Valor Agregado	1																																			
Fax	1																																			
Call Center	1																																			
Otros: Especifique: 	1																																			
Ninguno (Si la respuesta fue NO en pregunta 1, Fin de la Encuesta)	1																																			
CAPÍTULO 2. ACCESO Y CONEXIÓN																																				
9. A Junio de 2001, ¿Qué tipo de software (Programas) existía en el Establecimiento? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <td>Programas de Usuario Final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc)</td> <td>1</td> <td>Pais de Procedencia </td> </tr> <tr> <td>Programas de Uso Administrativo(nómina, contabilidad, recurso humano, etc)</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Programas para Producción(para mejoras o renovación de productos)</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Programas para Procesos (métodos tecnológicos nuevos o mejorados)</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Herramientas de Programación(lenguajes de programación e informática)</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Manejadores de Bases de Datos</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td>1</td> <td> </td> </tr> </table> Especifique: 				Programas de Usuario Final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc)	1	Pais de Procedencia 	Programas de Uso Administrativo(nómina, contabilidad, recurso humano, etc)	1	 	Programas para Producción(para mejoras o renovación de productos)	1	 	Programas para Procesos (métodos tecnológicos nuevos o mejorados)	1	 	Herramientas de Programación(lenguajes de programación e informática)	1	 	Manejadores de Bases de Datos	1	 	Otros	1	 												
Programas de Usuario Final (procesador de texto, hojas electrónicas, graficadores, etc)	1	Pais de Procedencia 																																		
Programas de Uso Administrativo(nómina, contabilidad, recurso humano, etc)	1	 																																		
Programas para Producción(para mejoras o renovación de productos)	1	 																																		
Programas para Procesos (métodos tecnológicos nuevos o mejorados)	1	 																																		
Herramientas de Programación(lenguajes de programación e informática)	1	 																																		
Manejadores de Bases de Datos	1	 																																		
Otros	1	 																																		
10. Del total del personal ocupado promedio por el Establecimiento, el año anterior, ¿Cuántos estuvieron vinculados con las TIC? 																																				
11. Del total del personal ocupado promedio por el establecimiento, el año anterior, ¿Cuántos recibieron capacitación para el aprovechamiento de las TIC? 																																				
CAPÍTULO 3. ACCESO Y CONEXIÓN																																				
12. ¿Se disponía de Conexión a Internet en el Establecimiento? Si 1 ¿Cuántos? No 2 Fin de la Encuesta																																				
13. Número de Computadores con acceso a Internet: 																																				
14. ¿Qué Empresa le presta el Servicio de Internet? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Empresa de Teléfonos</td><td>1</td></tr> <tr><td>ISP</td><td>1</td></tr> <tr><td>Otro: ¿Cuál? </td><td>1</td></tr> </table>				Empresa de Teléfonos	1	ISP	1	Otro: ¿Cuál? 	1																											
Empresa de Teléfonos	1																																			
ISP	1																																			
Otro: ¿Cuál? 	1																																			
15. ¿Qué tipo de conexión a Internet utiliza el Establecimiento? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Conmutado (por línea telefónica)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Conmutado (RDSI)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cable</td><td>1</td></tr> <tr><td>Satélite</td><td>1</td></tr> <tr><td>Fibra Óptica</td><td>1</td></tr> <tr><td>XDSL</td><td>1</td></tr> <tr><td>Analógico</td><td>1</td></tr> <tr><td>Otros: especifique </td><td>1</td></tr> </table>				Conmutado (por línea telefónica)	1	Conmutado (RDSI)	1	Cable	1	Satélite	1	Fibra Óptica	1	XDSL	1	Analógico	1	Otros: especifique 	1																	
Conmutado (por línea telefónica)	1																																			
Conmutado (RDSI)	1																																			
Cable	1																																			
Satélite	1																																			
Fibra Óptica	1																																			
XDSL	1																																			
Analógico	1																																			
Otros: especifique 	1																																			
16. Del total de personal ocupado promedio por el Establecimiento ¿Cuántos tuvieron acceso a Internet? 																																				
17. ¿Cuánto fue el pago mensual al Proveedor de Servicios de Internet \$ 																																				
18. ¿Cuáles servicios de Internet utiliza este establecimiento? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Uso libre</td><td>1</td></tr> <tr><td>Correo electrónico</td><td>1</td></tr> <tr><td>Intercambio Electrónico de Datos (IED)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Capacitación interactiva (acceso a material en línea)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Automatización de producción</td><td>1</td></tr> <tr><td>Automatización de procesos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Compra de Bienes y Servicios</td><td>1</td></tr> <tr><td>Venta de Bienes y Servicios</td><td>1</td></tr> <tr><td>Publicidad y Comercialización</td><td>1</td></tr> <tr><td>Compartir actividades de Investigación y Desarrollo</td><td>1</td></tr> <tr><td>Otros: especifique </td><td>1</td></tr> </table>				Uso libre	1	Correo electrónico	1	Intercambio Electrónico de Datos (IED)	1	Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)	1	Capacitación interactiva (acceso a material en línea)	1	Automatización de producción	1	Automatización de procesos	1	Compra de Bienes y Servicios	1	Venta de Bienes y Servicios	1	Publicidad y Comercialización	1	Compartir actividades de Investigación y Desarrollo	1	Otros: especifique 	1									
Uso libre	1																																			
Correo electrónico	1																																			
Intercambio Electrónico de Datos (IED)	1																																			
Transferencia Electrónica de Fondos (EFT)	1																																			
Capacitación interactiva (acceso a material en línea)	1																																			
Automatización de producción	1																																			
Automatización de procesos	1																																			
Compra de Bienes y Servicios	1																																			
Venta de Bienes y Servicios	1																																			
Publicidad y Comercialización	1																																			
Compartir actividades de Investigación y Desarrollo	1																																			
Otros: especifique 	1																																			
19. A Junio de 2001, ¿Este establecimiento tenía WEB SITE? Si 1 http://www. No 2 Fin de la Encuesta																																				
20. ¿Cuáles servicios prestó este WEB SITE? <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr><td>Comercialización de productos con Clientes (B2C)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Comercialización de productos con Industria (B2B)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Pagos en línea</td><td>1</td></tr> <tr><td>Procesamiento de órdenes y envíos en línea</td><td>1</td></tr> <tr><td>Capacidad de ofrecer transacciones seguras</td><td>1</td></tr> <tr><td>Otros: especifique </td><td>1</td></tr> </table>				Comercialización de productos con Clientes (B2C)	1	Comercialización de productos con Industria (B2B)	1	Pagos en línea	1	Procesamiento de órdenes y envíos en línea	1	Capacidad de ofrecer transacciones seguras	1	Otros: especifique 	1																					
Comercialización de productos con Clientes (B2C)	1																																			
Comercialización de productos con Industria (B2B)	1																																			
Pagos en línea	1																																			
Procesamiento de órdenes y envíos en línea	1																																			
Capacidad de ofrecer transacciones seguras	1																																			
Otros: especifique 	1																																			
RESULTADO DE LA ENCUESTA																																				
(1) EC = Encuesta Completa R = Rechazo D = Desconocido EI = Encuesta Incompleta C = Cerrado FU = Fuera de Universo N = Nueva P = Pendiente																																				

Impreso en la Dirección de Mercadeo y Ediciones
Departamento Administrativo Nacional de
Estadística - DANE - 7
Bogotá, D.C. - Colombia - febrero 2004