

### 12.1. Número de operadores de internet

**Tipo:** Input.

**Descripción:** Corresponde al número total de personas jurídicas públicas, mixtas o privadas que son responsables de la gestión de un servicio de telecomunicaciones, licencia o concesión, o por ministerio de la ley, contabilizadas para el área de interés y durante un período de referencia (con base en la definición de la *Resolución No. 087 de 1997 expedida por la Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia*). Para la definición de este indicador se debe tener en cuenta que, según el Decreto No. 1900 de 1990, se entiende por telecomunicación toda emisión, transmisión o recepción de señales, escritura, imágenes, signos, sonidos, datos o información de cualquier naturaleza, por hilo, radio, u otros sistemas ópticos o electromagnéticos. En este caso se hace referencia concretamente, a la transmisión de datos e interconexión de computadoras a nivel de enlace en virtud de autorización (internet).

**No Mide:** La calidad del servicio que ofrecen los operadores, los posibles usos que tiene dicho servicio, las características de transmisión de datos y la cantidad de usuarios por operador.

#### **Indicadores relacionados**

- Número de suscriptores de servicios de internet (ver pág.112)
- Conectividad a Internet en centros colectivos(ver pág.113)
- Número de Hogares con Computador(ver pág.114)

- Proporción de usuarios de internet mayores de 5 años(ver pág.115)

#### **Medidas derivadas:**

**Número de operadores por área geográfica o división administrativa:** Corresponde al número de operadores de internet separados por área geográfica o división administrativa en un período determinado. La clasificación se realiza según los intereses de la investigación. Ejemplos de divisiones pueden ser: comunas, localidades, regiones geográficas de un país, entre otras. Para este indicador se debe tener en cuenta que la clasificación por área geográfica sólo es válida si la muestra de la encuesta es lo suficientemente representativa para hacer dicha división.

**Número de operadores por tipo de acceso:** Corresponde a la cantidad de operadores clasificados según su forma de proveer sus servicios a través de un acceso físico determinado, que incluye todas las funcionalidades y conexiones nacionales y/o internacionales necesarias para permitir a un usuario establecer comunicación con un nodo de Internet. Las formas de acceso convencionales son:

- *Acceso conmutado o por línea telefónica:* Forma de acceso a Internet en la cual la conexión entre el terminal de usuario y el equipo de acceso del operador que presta el acceso a Internet, se hace a través de la marcación sobre una línea telefónica de la red de TPBC (Telefonía Pública Básica Conmutada).
- *Acceso por ADSL o Cablemodem:* Forma de acceso a Internet en la cual la conexión entre

el terminal de usuario y el equipo de acceso del operador que presta el acceso a Internet, se hace por medio de un módem diseñado para modular la señal de datos sobre una infraestructura de televisión por cable.

- *Acceso por redes inalámbricas*: Forma de acceso a Internet en la cual la conexión entre el terminal de usuario y el equipo de acceso del operador que presta el acceso a Internet, se hace a través de un sistema de comunicación de datos inalámbrico flexible que utiliza tecnología de radiofrecuencia.
- *Acceso por la red celular*: Forma de acceso a Internet en la cual la conexión entre el terminal de usuario y el equipo de acceso del operador que presta el acceso a Internet, se hace a través de una red de telefonía móvil, consiguiendo velocidades similares a las de la ADSL.
- *Acceso por la red Digital de Servicios Integrados (RDSI)*: Forma de acceso a Internet en la cual la conexión entre el terminal de usuario y el equipo de acceso del operador que presta el acceso a Internet, se hace a través de una

red que facilita conexiones digitales extremo a extremo para proporcionar una amplia gama de servicios de telecomunicación.

**Número de operadores de servicios de internet según su carácter de propiedad:** Corresponde a la cantidad de espacios de exhibición y promoción del arte clasificadas en términos de su propiedad según el estatuto administrativo. De este modo, los operadores podrían clasificarse como *públicos* si son de propiedad del Estado (central o departamental); *mixtos* si son de propiedad de entidades de administración tanto privada como pública y finalmente, como *privados* si son de propiedad de un organismo privado.

**Proporción de suscriptores por operador de internet:** Corresponde a la cantidad de suscriptores de cada operador dividido entre el total de suscriptores de internet.

**Periodicidad sugerida:** Anual.

**Fuente en Cali:** Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones - SIUST.

## 12.2. Número de suscriptores de servicios de internet

**Tipo:** Output.

**Descripción:** Corresponde al número total de personas naturales o jurídicas con las cuales un operador ha celebrado un contrato de condiciones uniformes de servicios internet (con base en la definición de la *Resolución No. 087 de 1997 expedida por la Comisión de Regulación de Comunicaciones de la República de Colombia*), al finalizar un período de estudio y en un lugar de interés.

**No Mide:** La calidad del servicio al que acceden los suscriptores, los usos que los mismos le dan al servicio y el rango de edades de los suscriptores.

### *Indicadores relacionados*

- Número de operadores(ver pág.110)
- Conectividad a Internet en centros colectivos(ver pág.113)
- Número de Hogares con Computador(ver pág.114)
- Proporción de usuarios de internet mayores de 5 años(ver pág.115)

### *Medidas derivadas:*

**Número de suscriptores de servicios de internet por área geográfica o división administrativa:** Corresponde a la cantidad de personas que tienen acceso a un servicio de internet a través de un contrato con un operador, desagregada por área geográfica o división administrativa en un período determinado. La clasificación se realiza según los intereses de la investigación. Ejemplos de divisiones pueden ser: comunas, localidades, regiones geográficas de un país, entre otras. Para este indicador se

debe tener en cuenta que la clasificación por área geográfica sólo es válida si la muestra de la encuesta es lo suficientemente representativa para hacer dicha división.

**Número de suscriptores de servicios de internet por tipo de acceso:** Corresponde a la cantidad de personas que tienen acceso a un servicio de internet a través de un contrato con un operador. Las formas de acceso convencionales son: Acceso conmutado o por línea telefónica; acceso por ADSL o Cablemodem; acceso por redes inalámbricas; acceso por la red celular y acceso por la red Digital de Servicios Integrados (RDSI).

**Número de suscriptores de servicios de internet por característica sociodemográfica:** Corresponde a la cantidad de personas que tienen acceso a un servicio de internet a través de un contrato con un operador, desagregada en términos de los patrones demográficos de la población a la cual pertenecen los individuos. Estos patrones pueden ser la edad, el sexo, el estado civil, el nivel educacional, la participación en la actividad económica, entre otros.

**Proporción promedio de suscriptores de servicios de internet por operador:** Corresponde al promedio de suscriptores de servicios de internet reportados en una zona y durante un período determinado, dividido entre el número de operadores autorizados por ley. Es un indicador de la intensidad promedio de demanda del servicio con respecto a la oferta de operadores disponible.

**Periodicidad:** Anual.

**Fuente en Cali:** Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones - SIUST.

## 12.3. Conectividad a internet en centros colectivos

**Tipo:** Output.

**Descripción:** Corresponde al número de centros colectivos definidos como espacios de encuentro y aprendizaje creados para facilitar el acceso y uso de tecnologías de información a comunidades en situación de vulnerabilidad o pobreza, de manera gratuita o a un precio de no mercado, en el área de estudio y durante un período de referencia.

**No Mide:** El número de personas que usan estas conexiones, el número de sitios donde las hay y la calidad de las conexiones.

### *Indicadores relacionados*

- Número de operadores(ver pág.110)
- Número de suscriptores de servicios de internet (ver pág.112)
- Número de Hogares con Computador(ver pág.114)
- Proporción de usuarios de internet mayores de 5 años(ver pág.115)

### *Medidas derivadas*

**Número de centros colectivos con conexión a internet por área geográfica o división administrativa:** Corresponde a la cantidad de centros colectivos contabilizados por área geográfica o división administrativa en un período determinado. La clasificación se realiza según los intereses de la investigación. Ejemplos de divisiones pueden ser: comunas, localidades, regiones geográficas de un país, entre otras. Para este indicador se debe tener en cuenta que la clasificación por área geográfica sólo es válida si la muestra de la encuesta es lo suficientemente representativa para hacer dicha división.

**Número de centros colectivos con conexión a internet por tipo de centro:** Corresponde a la cantidad de centros colectivos clasificados por la naturaleza o razón social del centro. En ese sentido, la clasificación podría hacerse en términos del estatus administrativo del centro (público, mixto o privado), pero también en términos del objeto o razón

social de la institución que lo suministra. Ejemplos de ésta última clasificación podrían ser: instituciones educativas, telecentros, bibliotecas, entre otros centros comunitarios.

**Centros colectivos con conexión a internet por cada 100 mil habitantes:** Corresponde al número de centros colectivos contabilizados por cada 100.000 habitantes en la zona de referencia, y durante un período de estudio. Es decir que es un indicador que muestra el total de instalaciones de este tipo por cada subpoblación de 100.000 personas. En ese sentido, este indicador puede ser tomado como una medida relativa de la oferta de centros.

**Número de usuarios de centros colectivos con conexión a internet:** Corresponde a la cantidad de usuarios de centros colectivos contabilizados en el área de referencia y durante un período de estudio.

**Número de usuarios de centros colectivos de servicios de internet por característica sociodemográfica:** Corresponde a la cantidad de personas que tienen acceso a un servicio de internet a través de un contrato con un operador, desagregada en términos de los patrones demográficos de la población a la cual pertenecen los individuos. Estos patrones pueden ser la edad, el sexo, el estado civil, nivel educacional, participación en la actividad económica, entre otros.

**Proporción promedio de usuarios de servicios de internet por centro colectivo:** Corresponde al promedio de usuarios de centros colectivos reportados en una zona y durante un período determinado, dividido entre el número de centros en funcionamiento y abiertos al público. Es un indicador de la intensidad promedio de demanda del servicio con respecto a la oferta de centros colectivos disponible.

**Periodicidad sugerida:** Anual.

**Fuente sugerida en Cali:** Departamento Administrativo de Planeación (Cali en Cifras).

## 12.4. Número de hogares con computador

**Tipo:** Output.

**Descripción:** Corresponde a la cantidad total de hogares que cuentan con un computador como parte de sus bienes, contabilizados por área de estudio y en un período de referencia.

**No Mide:** El número de hogares con conexiones a Internet, el número de personas que utilizan el computador, el número de personas que utilizan Internet y los usos que le dan las personas al computador.

### **Indicadores relacionados:**

- Número de operadores (ver pág.110)
- Número de suscriptores de servicios de internet (ver pág.112)
- Conectividad a Internet en centros colectivos (ver pág.113)
- Proporción de usuarios de internet mayores de 5 años (ver pág.115)

### **Medidas derivadas**

**Número de hogares con computador por área geográfica o división administrativa:** Corresponde a la cantidad de hogares que reportan la tenencia de al menos un computador contabilizados por área geográfica o división administrativa en un período determinado. La clasificación se realiza según los intereses de la investigación. Ejemplos de divisiones pueden ser: comunas, localidades, regiones geográficas de un país, entre otras. Para este indicador se debe tener en cuenta que la clasificación por área geográfica sólo es válida si la muestra de la encuesta es lo suficientemente representativa para hacer dicha división.

**Porcentaje promedio de hogares con computador:** Corresponde al promedio de hogares con computador reportados en una zona y durante un período determinado, dividido entre el número total de hogares.

**Proporción de hogares con conexión a internet:** Corresponde a la proporción de hogares que han celebrado un contrato de condiciones uniformes de servicios de internet, al finalizar un período de estudio y en un área de referencia. Se calcula dividiendo el número de hogares que tienen conexión a internet entre el total de hogares que hay en el departamento al finalizar el período de referencia. Este indicador no se debe utilizar para medir el número de horas que en promedio pasa una persona en internet, ni el número de bienes que son adquiridos por este medio, ni la calidad o velocidad de la conexión a internet.

**Porcentaje de personas mayores de 5 años por frecuencia de uso del computador:** Corresponde al número de registros individuales de personas mayores de 5 años que hicieron uso de un ordenador en una zona y durante un período determinado, clasificados por la frecuencia de utilización en los últimos 12 meses. Este indicador se calcula como el total de personas que utilizaron un ordenador con respecto a una frecuencia determinada (por ejemplo, últimos 12 meses), dividido entre el total de personas mayores de cinco años residentes de la zona de interés.

**Periodicidad sugerida:** Anual.

**Fuente sugerida en Cali:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

## 12.5. Proporción de usuarios de internet mayores de 5 años

**Tipo:** Output.

**Descripción:** Corresponde a la proporción de personas mayores e iguales a 5 años que utilizaron internet como un medio para realizar diversas actividades en los últimos 12 meses. Se calcula dividiendo el número de personas que usaron internet en los últimos 12 meses entre el total de personas mayores de 5 años que hay al finalizar el período de referencia.

**No Mide:** El número de horas que en promedio pasa un persona en internet, el número de canciones descargadas o el número de bienes comprados por medio de internet, el número total de personas que acceden a internet, el tiempo que pasan los individuos en la red, las actividades que realizan, el número de hogares con conexión a internet y el número de hogares que poseen un computador

### **Indicadores relacionados:**

- Número de operadores (ver pág.110)
- Número de suscriptores de servicios de internet (ver pág.112)
- Conectividad a Internet en centros colectivos (ver pág.113)
- Número de Hogares con Computador (ver pág.114)

### **Medidas derivadas:**

**Número de usuarios de internet mayores de 5 años por área geográfica o división administrativa:** Es el número de registros individuales de personas mayores de 5 años que hicieron uso de internet en una zona y durante un período determinado, separados por cada área geográfica o división administrativa en el área de estudio y al finalizar un período determinado. Para este indicador se debe tener en cuenta que la clasificación por área geográfica sólo es válida si la muestra de la encuesta es

lo suficientemente representativa para hacer dicha división.

### **Porcentaje de usuarios de internet mayores de 5 años por tipo de actividad en internet:**

Es el número de registros individuales de personas mayores de 5 años que hicieron uso de internet en una zona y durante un período determinado, clasificados por el servicio o actividades comunmente realizadas en internet. Ejemplos de esta clasificación utilizados usualmente por el DANE son: comprar u ordenar productos o servicios, actividades relacionadas con banca electrónica y otros servicios financieros, educación y apredizaje, transacciones con organismos gubernamentales, actividades de entretenimiento (musica, juegos, etc.) Este indicador puede interpretarse como la demanda potencial existente en el área de interés, de bienes y servicios que se puedan adquirir por medio de internet. Se calcula dividiendo el número de personas que realizaron determinada actividad entre el total de personas que usaron internet.

### **Número de usuarios de internet por característica sociodemográfica:**

Corresponde al número de registros individuales de personas mayores de 5 años que hicieron uso de internet en una zona y durante un período determinado, desagregado en términos de los patrones demográficos de la población a la cual pertenecen los individuos. Estos patrones pueden ser el sexo, el estado civil, nivel educacional, participación en la actividad económica, entre otros.

### **Porcentaje de usuarios de internet mayores de 5 años por lugar de acceso:**

Corresponde al número de registros individuales de personas mayores de 5 años que hicieron uso de internet en una zona y durante un período determinado, clasificados por el lugar físico desde el cual accedió a la red. Ejemplos de esta clasificación pueden ser: sitio de trabajo, institución educativa y otras instalaciones. Este indicador se calcula como la razón entre el total de usuarios de internet por lugar de acceso y la población total mayor de 5 años.

**Proporción de usuarios de internet mayores de 5 años por frecuencia de uso de internet:** Corresponde al número de registros individuales de personas mayores de 5 años que hicieron uso de internet en una zona y durante un período determinado, clasificados por la frecuencia de acceso bien sea desde su casa, sitio de trabajo, institución educativa y otras instalaciones, en los últimos 12 meses. Se calcula como la razón entre el número total de usuarios que utilizaron internet en los últimos

12 meses, dividido el total de población mayor de 5 años. Otros ejemplos de esta clasificación pueden ser: varias veces al día, una vez al día, una vez a la semana, rara vez, entre otras.

**Periodicidad:** Anual.

**Fuente en Cali:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).