

UPB

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA



BOLETÍN NO. 5. OBSERVATORIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

**INDICADORES BÁSICOS DE
TENENCIA Y USO
DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES - TIC
SANTANDER
2022**

#SinLímites

OPP
OBSERVATORIO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS

CER
Centro de Estudios Regionales
MAGDALENA MEDIO
Información y Conocimiento que Construye

INDICADORES BÁSICOS DE
TENENCIA Y USO
DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES - TIC
SANTANDER
2022



Índice

Presentación.....	5
Indicadores básicos de tenencia y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Santander (2022).....	6
1. ¿Qué son las tecnologías de información y comunicación (TIC)?.....	6
2. ¿Qué es la banda ancha y para qué sirve?.....	6
3. ¿Por qué son importantes las TIC para el desarrollo social de Santander?.....	6
4. ¿Cómo funciona el servicio de banda ancha?.....	6
5. Análisis y resultados Penetración de Banda Ancha Municipios de Santander.....	7
5.1.1 Indicadores Básicos de Tenencia de Bienes Tic en Hogares. Total Nacional Vs Santander (Cabecera, Centros Poblados y Rural Disperso).....	8
6. Conclusiones.....	18
7. Recomendaciones.....	19



INDICADORES BÁSICOS DE
TENENCIA Y USO
DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES - TIC
SANTANDER
2022



Boletín No 5. Observatorio de Políticas Públicas. Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC. Santander 2022.
Septiembre, 2024
Floridablanca, Colombia

ISSN: 3028-3949 (En Línea)
Publicación Trimestral

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
Campus Universitario Kilómetro 7 vía Piedecuesta
Línea Telefónica: +57 607 6796220
Floridablanca, Santander
observatoriopoliticaspublicas.bga@upb.edu.co
www.upb.edu.co



INDICADORES BÁSICOS DE
TENENCIA Y USO
DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES - TIC
SANTANDER
2022



Observatorio en Políticas Públicas de Santander

Coordinadora Equipo UPB

Flor Manuelita Barrios Rodríguez

Flor.barrios@upb.edu.co

Director Centro de Estudios Regionales CER

Richard Walter Triana

Richard.triana@cer.org.co

Grupo de Investigadores UPB

Diana Libeth Flórez Tapias

diana.florezt@upb.edu.co

Helio Armando Fernández Aranda

helio.fernandez@upb.edu.co

Luisa Fernanda García Salazar

Luisa.garcias@upb.edu.co

Diseñador

Juan Sebastian Jimenez Peña

disenador.bga@upb.edu.co

ISSN: 3028-3949 (En Línea)

Floridablanca-Santander

**UNIVERSIDAD
PONTIFICIA
BOLIVARIANA**
Campus Universitario
Kilómetro 7 vía
Piedecuesta
Línea Telefónica: +57
607 6796220
Floridablanca, Santander
observatoriopoliticaspublicas.bga
@upb.edu.co
www.upb.edu.co

El Observatorio de Políticas Públicas de la Universidad Pontificia Bolivariana en alianza con el Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio

PRESENTAN:

El quinto boletín analiza los indicadores básicos sobre acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en hogares y personas mayores de 5 años en el departamento de Santander durante 2022. Utiliza datos del boletín técnico del DANE, basado en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV DANE 2022), y cifras de penetración de internet en municipios de Santander, publicadas por el Departamento Nacional de Planeación en el sistema SisPT (Sistema de Planeación Territorial) y TerriData.

El objetivo de este análisis es informar la situación actual de las TIC'S en el Departamento de Santander ofreciendo información valiosa que pueda ser empleada en la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones gubernamentales y la implementación de estrategias orientadas a mejorar el acceso a las tecnologías por parte de los Santandereanos.

Indicadores básicos de tenencia y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Santander (2022)

1. ¿Qué son las tecnologías de información y comunicación (TIC)?

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) incluyen todas aquellas herramientas tecnológicas que permiten la transmisión, recepción y procesamiento de información de manera digital, como internet, telefonía móvil, televisión digital y aplicaciones multimedia. Estas tecnologías son esenciales para mejorar la conectividad, facilitar el acceso a la información, y promover la comunicación en tiempo real entre individuos y comunidades.

2. ¿Qué es la banda ancha y para qué sirve?

Según Casilla y León¹, este término, describe las conexiones de alta velocidad que proporcionan la capacidad de transmitir, con calidad suficiente, servicios de telecomunicaciones como internet, telefonía, televisión y aplicaciones multimedia. Estas conexiones ofrecen una capacidad superior para manejar grandes volúmenes de datos, lo que permite a los usuarios disfrutar de una experiencia en línea más fluida y rápida.

3. ¿Por qué son importantes las TIC para el desarrollo social de Santander?

Las TIC son fundamentales para el desarrollo social de Santander porque fomentan la inclusión digital, permitiendo a las personas de todas las regiones acceder a servicios educativos, de salud y de gobierno electrónico. Además, mejoran las oportunidades de empleo, facilitan el emprendimiento digital y promueven la participación ciudadana a través de plataformas en línea. Al ampliar el acceso a la información y los recursos, las TIC ayudan a reducir la brecha social y económica, mejorando la calidad de vida de los habitantes de Santander.

4. ¿Cómo funciona el servicio de banda ancha?

La banda ancha permite a los usuarios acceder a información a través de internet mediante el uso de diversas tecnologías de transmisión de alta velocidad, como fibra óptica, cable y tecnologías inalámbricas. Estas conexiones digitales transmiten datos en forma de "bits" de información, lo que posibilita la distribución de textos, imágenes, videos, audio y otros contenidos multimedia de manera rápida y eficiente, mejorando así la experiencia del usuario en línea.

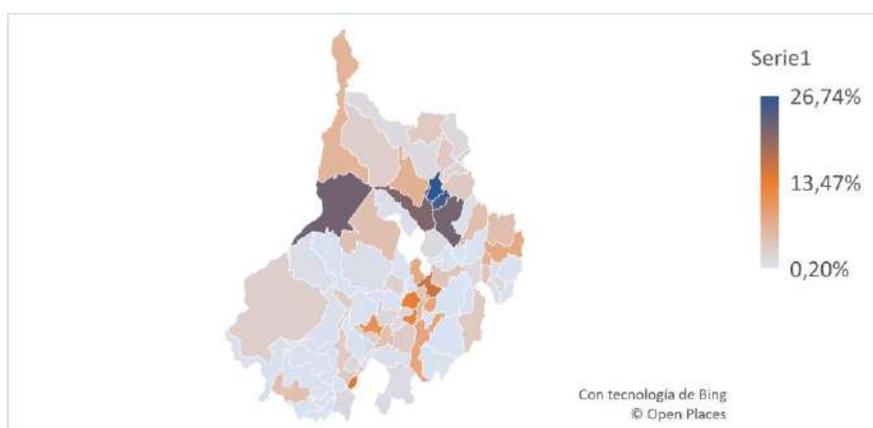
¹ Sección específica del diario La Opinión en España. Puede consultarse el tema en <https://www.laopiniondezamora.es/castilla-leon/2005/02/02/banda-ancha-llegara-municipios-2007-1962058.html>

5. Análisis y resultados Penetración de Banda Ancha Municipios de Santander

La penetración de banda ancha en Santander es un indicador crucial para entender el nivel de conectividad y acceso a servicios digitales en la región. Según datos de TerriData, el panorama actual revela importantes disparidades en la distribución de esta tecnología, afectando el desarrollo social y económico de muchos municipios del departamento. En el Mapa 1, se utiliza una escala de colores que varía del blanco al negro para ilustrar los niveles de penetración de banda ancha en diferentes áreas de Santander. Las tonalidades más oscuras representan una mayor penetración, mientras que las más claras indican una cobertura más limitada. El análisis muestra que pocas zonas del departamento están coloreadas en negro o en tonos cercanos, lo que señala claramente una baja penetración del servicio.

Específicamente, el 88% de los municipios de Santander tiene una tasa de penetración de banda ancha que no supera el 9%, lo que evidencia una preocupante falta de acceso a internet en la mayoría de las localidades. Esta situación limita significativamente el avance y el crecimiento económico de estos municipios, que, sin una infraestructura de conectividad adecuada, quedan rezagados en comparación con otros con mejores niveles de acceso. Solo las áreas cercanas a los principales municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta y Barrancabermeja presentan una penetración de banda ancha más aceptable, cercana al 27%, aunque aún lejos de ser óptima para garantizar una conectividad integral en todo Santander.

Mapa 1. cromatográfico de la penetración de banda ancha en Santander



Fuente: Elaboración propia a partir de las fichas de TerriData (DNP) año 2022

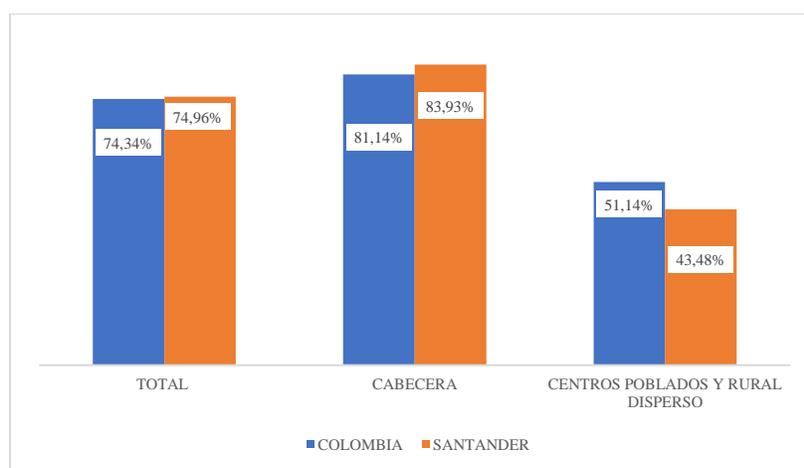
5.1 Indicadores Básicos de Tenencia de Bienes Tic en Hogares. Total Nacional Vs Santander (Cabecera Y Centros Poblados y Rural Disperso)

5.1.1 Televisión Abierta

Los datos presentados en el Gráfico 2 muestran que, en 2022, la diferencia en el porcentaje de hogares con acceso a servicios de televisión abierta (TDT), cable, satelital o IPTV entre el promedio nacional y Santander no fue significativa, con un 74,34% a nivel nacional frente a un 74,96% en Santander.

Sin embargo, al desglosar los datos por áreas, se observan variaciones notables. En las zonas urbanas (Cabecera), Santander registró un porcentaje superior al promedio nacional, con un 83,93% de hogares con acceso a servicios de televisión, comparado con el 81,14% a nivel nacional. Por el contrario, en las áreas rurales (Centro Poblado y Rural Disperso), el acceso es considerablemente más bajo. A nivel nacional, el porcentaje es del 51,14%, mientras que en Santander desciende aún más hasta el 43,48%, evidenciando una significativa brecha en la cobertura de servicios de televisión entre las zonas urbanas y rurales.

Gráfico 1. Hogares que reciben servicio de televisión abierta - TDT, cable, satelital o IPTV

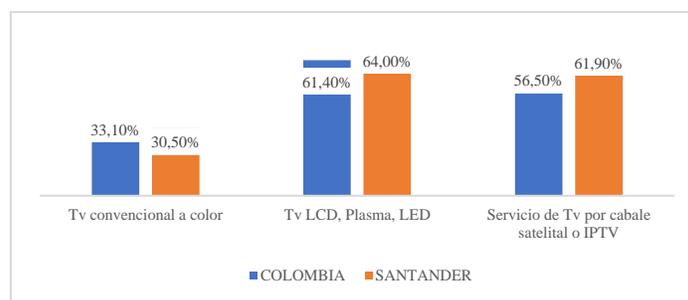


Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

5.1.2 Tipo de televisor

El Gráfico 2 ilustra la distribución del tipo de televisor en los hogares, tanto a nivel nacional como en Santander. Se observa que la proporción de hogares con televisores convencionales a color es muy similar entre ambos, con un 33,10% en Colombia y un 30,50% en Santander. En cuanto a los televisores de tecnología más reciente, como LCD, Plasma y LED, más de la mitad de los hogares poseen este tipo de dispositivos, tanto a nivel nacional (61,40%) como en Santander (64,00%). Además, Santander supera ligeramente al promedio nacional en cuanto a la penetración de servicios de televisión por cable, satélite o IPTV, con un 61,90% de los hogares en comparación con el 56,50% a nivel nacional.

Gráfico 2. Proporción de hogares que poseen televisor según tipo y servicio de televisión por cable, satelital o IPTV

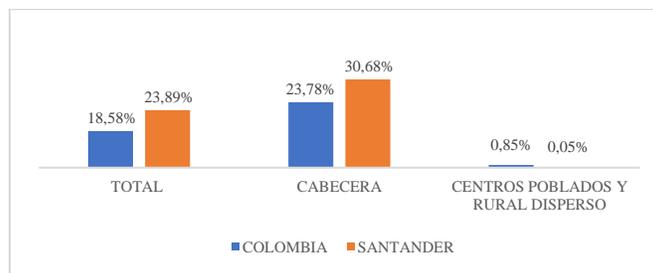


Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

5.1.3 Telefonía fija

Los datos presentados en el Gráfico 3 muestran que, en 2022, la cobertura de telefonía fija a nivel nacional alcanzó solo el 18,58% de los hogares, mientras que en Santander este porcentaje fue ligeramente mayor, con un 23,89%. Aunque Santander supera el promedio nacional, el uso de la telefonía fija sigue siendo bajo, reflejando la tendencia general de su declive en todo el país. En las zonas urbanas (Cabecera), Santander también presenta una mayor cobertura de telefonía fija, con un 30,68% frente al 23,78% a nivel nacional. Sin embargo, en los Centros Poblados y áreas rurales dispersas, la cobertura es notablemente baja, lo que sugiere que en estas zonas el acceso a la telefonía fija es limitado o que la demanda del servicio es escasa.

Gráfico 3. Hogares que poseen servicio de telefonía fija

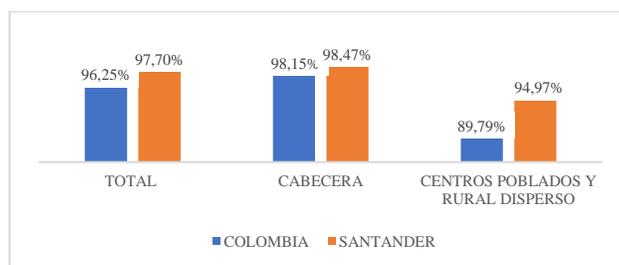


Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

5.1.4 Telefonía Celular

El Gráfico 4. muestra que la telefonía celular es un servicio ampliamente utilizado tanto a nivel nacional como en Santander. En 2022, el 96,25% de la población en Colombia tenía acceso a telefonía celular, mientras que en Santander este porcentaje es ligeramente superior, con un 97,70%. En las zonas urbanas (Cabecera), la diferencia entre el acceso al servicio en Colombia (98,15%) y en Santander (98,47%) es mínima, con ambos valores cercanos al 100%. Esto indica que la telefonía celular es prácticamente universal en estas áreas, reflejando su alta penetración y uso generalizado. Por otro lado, en los Centros Poblados y áreas rurales dispersas, Santander muestra un porcentaje mayor de cobertura de telefonía celular (94,97%) en comparación con el promedio nacional (89,79%). Aunque hay una diferencia notable, los datos sugieren que, en estas zonas rurales, el uso de la telefonía celular es también bastante extendido, alcanzando proporciones similares a las de las zonas urbanas.

Gráfico 4. Hogares que poseen servicio de telefonía celular



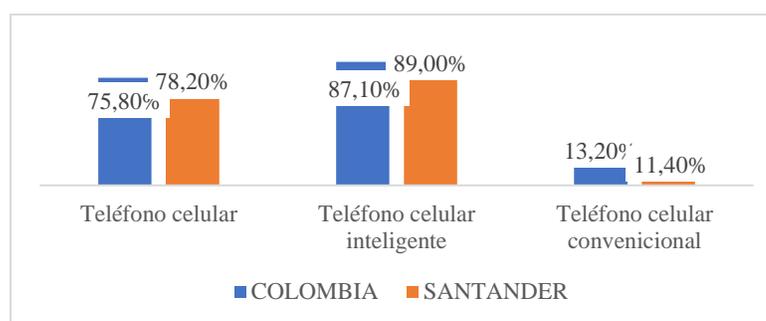
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

Nota: Corresponde a hogares en los que por lo menos una persona posee el servicio

Según el Gráfico 5, que presenta la proporción de personas de 5 años y más que poseen un teléfono celular según el tipo de dispositivo, se observa que Santander supera el promedio nacional en el acceso a teléfonos celulares y smartphones en los hogares. En Santander, el 78,20% de los hogares cuenta con al menos un teléfono celular, comparado con el 75,80% a nivel nacional. Además, el 89,00% de los hogares en Santander posee al menos un teléfono inteligente, en contraste con el 87,10% del promedio nacional. En cuanto a la posesión de teléfonos celulares convencionales, Colombia tiene una proporción mayor (13,20%) que Santander (11,40%). Esto indica que, en Santander, existe una preferencia marcada por dispositivos más modernos, como los smartphones, frente a los teléfonos móviles convencionales.

Este análisis muestra que en Santander hay una mayor adopción de tecnología móvil avanzada en comparación con el promedio nacional, lo que puede sugerir un acceso más amplio a servicios digitales y aplicaciones en línea. La preferencia por teléfonos inteligentes refleja una demanda creciente por conectividad y acceso a plataformas tecnológicas más sofisticadas, lo que es crucial para el desarrollo digital y social de la región

Gráfico 5. Proporción de personas de 5 años y más edad que poseen teléfono celular, según dispositivo



Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

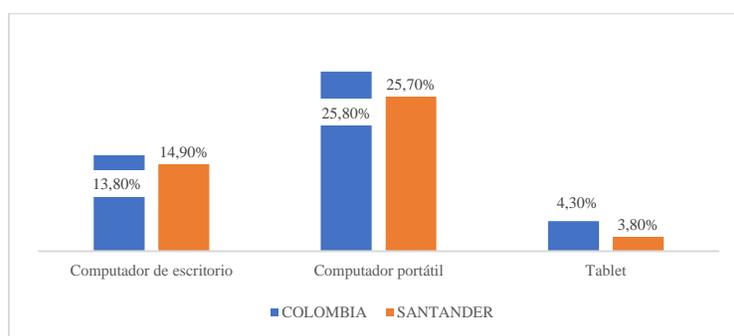
Nota: Corresponde a hogares en los que por lo menos una persona posee el servicio

5.1.5 Tipo de dispositivos que utilizan los hogares

Según los datos de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del DANE 2022, representados en el Gráfico 6, el dispositivo más utilizado en los hogares tanto a nivel nacional como en Santander es el computador portátil. A nivel nacional, el 25,80% de los hogares dispone de un computador portátil, mientras que en Santander la proporción es prácticamente idéntica, con un 25,70%. El segundo dispositivo más común es el computador de escritorio, con una ligera diferencia entre el nivel nacional (13,80%) y Santander (14,90%). Las tabletas ocupan el tercer lugar en uso, con un 4,30% de los hogares a nivel nacional y un 3,80% en Santander.

En general, las diferencias en el uso de estos dispositivos entre los hogares de Santander y el promedio nacional son mínimas, lo que indica patrones de adopción tecnológica similares en ambos contextos. Esto sugiere que, aunque hay una ligera variación en la preferencia por ciertos dispositivos, no hay una diferencia significativa en la disponibilidad de tecnologías en los hogares de Santander en comparación con el resto del país.

Gráfico 6. Proporción de hogares según tipo de dispositivo



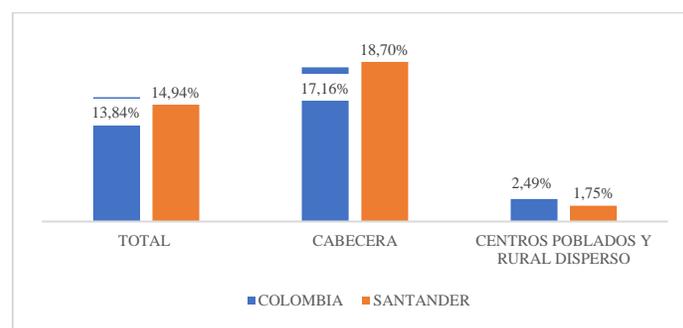
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

5.1.6 Penetración en el Uso del Computador de Escritorio y Portátil

De acuerdo con los datos presentados en el Gráfico 7, la proporción de hogares que poseen un computador de escritorio en Santander (14,94%) es ligeramente superior al promedio nacional (13,84%). Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa. Al observar los datos por zonas, se destaca que tanto en Colombia (17,16%) como en Santander

(18,70%), el porcentaje de hogares con computadoras de escritorio es considerablemente mayor en las áreas urbanas (Cabecera) en comparación con los Centros Poblados y zonas Rurales Dispersas. Esta disparidad refleja la brecha en el acceso a estos dispositivos entre las zonas urbanas y rurales. En general, el nivel de penetración de computadoras de escritorio es bajo en todas las áreas, lo que sugiere limitaciones en el acceso a esta tecnología, especialmente en las zonas rurales, donde la brecha digital es más pronunciada.

Gráfico 7. Hogares que poseen computador de escritorio

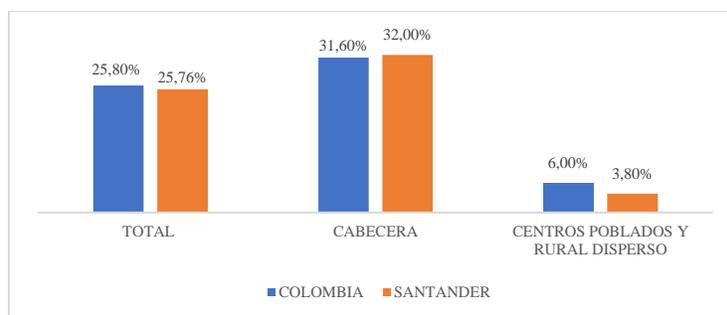


Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

Ahora bien, la penetración de computadoras de escritorio en los hogares de Santander (25,76%) es prácticamente igual al promedio nacional (25,80%), lo que representa un empate técnico, sin diferencias significativas entre ambos niveles (ver gráfico 8). En las áreas urbanas (Cabecera), la proporción de hogares con computadoras portátiles también muestra un empate técnico, con una penetración del 31,60% a nivel nacional y del 32,00% en Santander. En ambos casos, la penetración es relativamente baja, indicando un acceso limitado a este tipo de tecnología.

En contraste, en los Centros Poblados y zonas Rurales Dispersas, la penetración de computadoras portátiles es mayor a nivel nacional (6,00%) que en Santander (3,80%). Aunque esta diferencia es más notable, ambos porcentajes siguen siendo bajos, lo que evidencia una baja adopción de este tipo de dispositivos en las áreas rurales del país y de la región, reflejando así una persistente brecha digital.

Gráfico 8. Hogares que poseen computador portátil



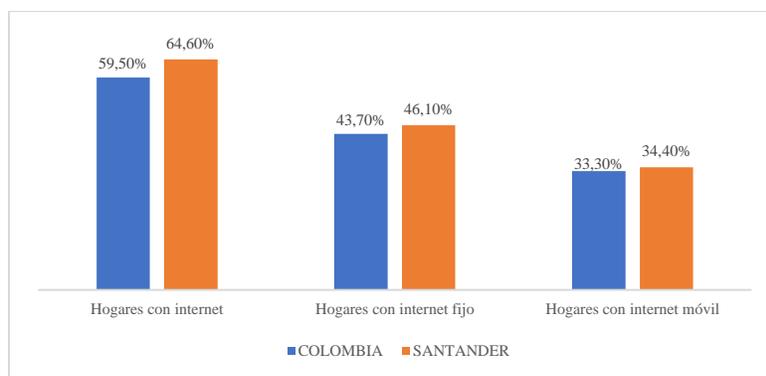
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

En resumen, tanto las computadoras de escritorio como las portátiles muestran niveles de penetración relativamente bajos en los hogares de Santander, con diferencias mínimas en comparación con el promedio nacional. Aunque las áreas urbanas presentan una mayor adopción de estos dispositivos, persiste una significativa brecha digital en las zonas rurales, donde el acceso a la tecnología es considerablemente más limitado. Esto sugiere la necesidad de políticas públicas enfocadas en mejorar la conectividad y el acceso a dispositivos tecnológicos, especialmente en las áreas rurales, para fomentar una inclusión digital más equitativa en la región.

5.1.7 Penetración de Hogares con conexión a internet

Según la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del DANE 2022, representada en el Gráfico 9, la proporción de hogares con acceso a internet en Santander (64,60%) es superior al promedio nacional (59,50%). Este dato refleja una mayor penetración de internet en la región en comparación con el resto del país. Además, en Santander, la proporción de hogares con internet fijo (46,10%) también supera al promedio nacional (43,70%). En cuanto al acceso a internet móvil, las cifras son más cercanas, con un 34,40% de los hogares en Santander frente al 33,30% a nivel nacional, mostrando una diferencia mínima entre ambos indicadores. Estos resultados destacan una mayor conectividad en Santander, tanto en acceso a internet fijo como móvil, aunque la diferencia es más pronunciada en el primer caso.

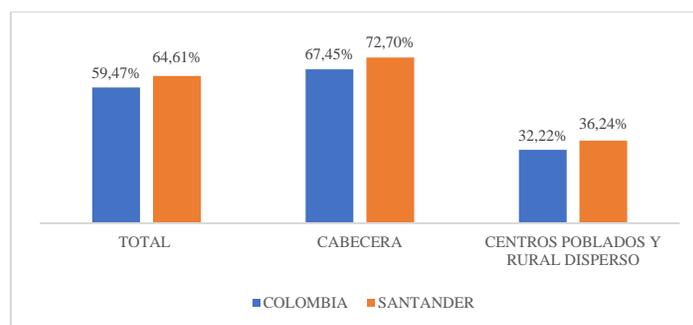
Gráfico 9. Proporción de hogares por tipo de conexión a internet



Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

Según el Gráfico 10, la penetración de conexión a internet en los hogares de Santander es superior al promedio nacional. En Santander, el 64,61% de los hogares cuentan con acceso a internet, en comparación con el 59,47% a nivel nacional. Esta tendencia se mantiene en las áreas urbanas (Cabecera), donde el 72,70% de los hogares en Santander tienen conexión a internet, superando significativamente el promedio nacional del 67,45%. En las zonas de Centros Poblados y Rurales Dispersas, Santander también muestra una mayor proporción de hogares conectados (36,24%) en comparación con el promedio nacional (32,22%). Estos datos destacan una mayor penetración de internet en Santander, tanto en áreas urbanas como rurales, en relación con el resto del país.

Gráfico 10. Hogares que poseen conexión a internet



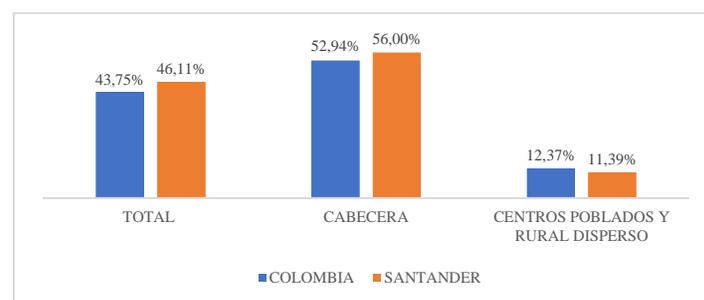
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

En comparación con el promedio nacional, Santander muestra una mayor penetración de internet en sus hogares, tanto en áreas urbanas como rurales. Esta tendencia indica que la región ha logrado avances significativos en términos de conectividad digital, facilitando el acceso a servicios en línea y herramientas tecnológicas esenciales para su desarrollo. La mejora en la disponibilidad de internet, tanto fijo como móvil, sugiere un entorno cada vez más preparado para aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías de la información, lo que puede tener un impacto positivo en la educación, el trabajo remoto y la participación ciudadana.

5.1.8 Conexión a internet fijo

El Gráfico 11 muestra la proporción de hogares con conexión a internet fijo, según la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del DANE 2022. A nivel nacional, el 43,7% de los hogares tienen acceso a internet fijo, mientras que en Santander este porcentaje es superior, alcanzando el 46,1%. En las zonas urbanas (Cabecera), la proporción de hogares con internet fijo en Santander es aún mayor, llegando al 56,00%, en comparación con el promedio nacional del 52,94%. Sin embargo, en las zonas rurales y centros poblados dispersos, el acceso a internet fijo disminuye significativamente. A nivel nacional, solo el 12,37% de los hogares en estas áreas cuenta con conexión a internet fijo, mientras que en Santander este porcentaje es ligeramente más alto, situándose en el 11,39%. Estos datos reflejan que, aunque Santander tiene una penetración de internet fijo superior al promedio nacional en general, sigue existiendo una considerable brecha digital entre las áreas urbanas y rurales, con una marcada diferencia en el acceso a internet fijo entre ambas zonas.

Gráfico 11. Hogares que poseen conexión a internet fijo



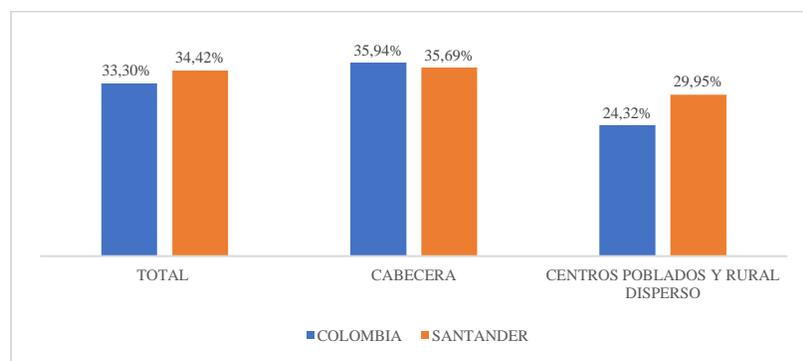
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

5.1.9 Hogares con conexión a internet móvil

El Gráfico 12 revela que la proporción de hogares con conexión a internet móvil en Santander (34,42%) es ligeramente superior al promedio nacional (33,30%), aunque esta diferencia no es significativa. En las áreas urbanas (Cabecera), la conectividad móvil se mantiene casi igual entre Santander (35,69%) y el promedio nacional (35,94%), lo que indica una distribución homogénea de este tipo de acceso en entornos urbanos.

No obstante, en las zonas rurales y centros poblados dispersos, la situación presenta una mayor variación: mientras que, a nivel nacional, solo el 24,32% de los hogares tiene conexión a internet móvil, en Santander este porcentaje es más alto, alcanzando el 29,95%. Esta diferencia sugiere que, aunque el acceso a internet móvil es en general más bajo en las zonas rurales, Santander presenta una conectividad móvil relativamente mejor en comparación con el promedio nacional. Este hecho puede estar vinculado a esfuerzos regionales específicos para mejorar la infraestructura y el acceso a servicios digitales en áreas menos conectadas.

Gráfico 12. Hogares que poseen conexión a internet móvil



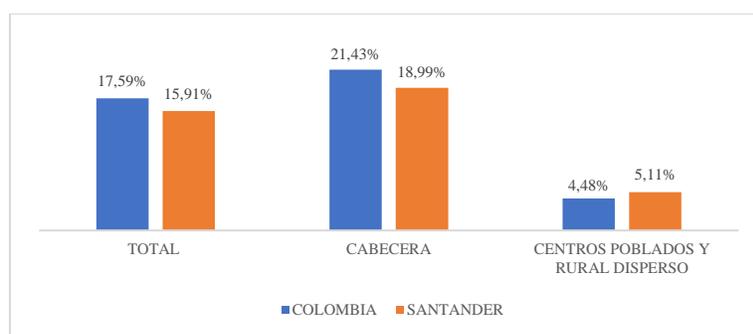
Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

5.1.10 Hogares que poseen conexión a internet fija móvil

El **Gráfico 14** muestra que la proporción de hogares que cuentan con ambas conexiones, internet fijo y móvil, es relativamente baja, con un **17,59%** a nivel nacional y un **15,91%** en Santander. La penetración de ambos tipos de conexión es mayor en las áreas urbanas

(Cabeceras), donde los porcentajes alcanzan el **21,43%** en Colombia y el **18,99%** en Santander. En contraste, en las zonas rurales y centros poblados dispersos, esta proporción es significativamente menor, con solo el **4,48%** a nivel nacional y el **5,11%** en Santander. Esto refleja una brecha considerable en el acceso a múltiples tipos de conexión entre las áreas urbanas y rurales.

Gráfico 13. Hogares que poseen conexión a internet fija y móvil



Fuente: Elaboración propia a partir de ECV DANE 2022

6. Conclusiones

En conclusión, el análisis presentado en el Boletín No. 5. TIC evidencia el impacto positivo y transformador de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diversos ámbitos del desarrollo comunitario y educativo en Santander. A través de los casos y estudios presentados, se ha demostrado que las TIC son una herramienta esencial para el empoderamiento de las comunidades, la mejora de la calidad educativa, y la promoción de la inclusión. Santander muestra fortalezas significativas en la adopción de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en comparación con el promedio nacional, pero también enfrenta desafíos considerables.

Entre las fortalezas de Santander se destaca la mayor penetración de internet, tanto fijo (46,1% frente a 43,7% a nivel nacional) como móvil (34,4% frente a 33,3%), así como un uso más extendido de teléfonos inteligentes (89,0% frente a 87,1%) y la telefonía celular en general. Además, en las áreas urbanas, Santander supera los promedios nacionales en la adopción de televisores de tecnología avanzada y servicios de televisión por cable o satelital, lo que indica una mayor conectividad y modernización tecnológica en estos entornos.

No obstante, Santander enfrenta debilidades importantes, particularmente en las zonas rurales y centros poblados dispersos, donde la brecha digital es más evidente. El acceso a internet fijo y móvil, así como a dispositivos como computadoras de escritorio y portátiles, es considerablemente más bajo en estas áreas. La proporción de hogares con ambas conexiones a internet (fija y móvil) sigue siendo baja, especialmente en comparación con las zonas urbanas, lo que refleja un acceso desigual a las oportunidades que ofrecen las TIC.

Para fortalecer su posición, Santander debe centrarse en cerrar estas brechas digitales, especialmente en las áreas rurales, mediante la expansión de la infraestructura tecnológica, la promoción de la alfabetización digital y la creación de políticas públicas inclusivas que permitan a todos los ciudadanos aprovechar los beneficios de la conectividad y las tecnologías digitales. Además, es esencial fomentar la colaboración entre el gobierno, las instituciones educativas, y el sector privado para desarrollar estrategias integradas que impulsen el acceso equitativo y el uso de las TIC en toda la región.

Los proyectos implementados han mostrado resultados tangibles en términos de acceso a la información, fortalecimiento de habilidades tecnológicas, y mejora en la calidad de vida de los participantes. La capacitación en competencias digitales ha permitido a los ciudadanos no solo adaptarse a un entorno tecnológico en constante cambio, sino también aprovechar las oportunidades que este ofrece para el desarrollo económico y social.

7. Recomendaciones

- Fortalecer la Infraestructura Tecnológica: Es crucial continuar invirtiendo en la infraestructura tecnológica, especialmente en áreas rurales y menos favorecidas. Esto incluye no solo la instalación de equipos y redes, sino también el mantenimiento y actualización continua de estos recursos.
- Capacitación Continua para Docentes: Implementar programas de capacitación continua para los docentes en el uso efectivo de las TIC en el aula. Esto no solo mejorará sus habilidades tecnológicas, sino que también les permitirá integrar estas herramientas de manera más efectiva en sus metodologías de enseñanza.
- Promover la Inclusión Digital: Desarrollar iniciativas que promuevan la inclusión digital, asegurando que todos los miembros de la comunidad tengan acceso a las



INDICADORES BÁSICOS DE
TENENCIA Y USO
DE TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN Y LAS
COMUNICACIONES - TIC
SANTANDER
2022



tecnologías y sepan cómo utilizarlas. Esto puede incluir talleres, programas de alfabetización digital, y acceso a dispositivos a bajo costo.

- Fomentar el Uso de Recursos Educativos Abiertos: Incentivar el uso y la creación de recursos educativos abiertos (REA) que puedan ser utilizados y adaptados por docentes y estudiantes, promoviendo así una educación más equitativa y accesible.
- Evaluación y Mejora Continua: Establecer mecanismos de evaluación continua para los proyectos de integración de TIC, permitiendo identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias según las necesidades cambiantes de la comunidad y el entorno educativo.
- Colaboración y Alianzas: Fomentar la colaboración entre diferentes sectores, incluyendo el gobierno, instituciones educativas, organizaciones no gubernamentales, y empresas privadas, para crear sinergias que potencien el impacto de las TIC en la sociedad.