

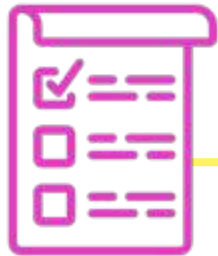
Brecha digital en Medellín

Es la primera vez que se realiza este estudio, el cual es desarrollado por el equipo del Observatorio de Sapiencia, la Unidad de análisis y seguimiento de información relacionada con Educación Postsecundaria

Para ampliar información, puede remitirse a:

<https://sapiencia.gov.co/observatorio/>





Contenido

1. Ficha técnica
2. Caracterización
3. **Conectividad**
4. Habilidades **tecnológicas**
5. Percepción **frente a Sapiencia**
6. Reflexiones finales

La brecha digital hace referencia a las disparidades existentes tanto en el acceso a internet y al uso de dispositivos, como en las habilidades y motivaciones que tienen las personas para la utilización y el aprovechamiento de información y de las diferentes herramientas tecnológicas. Para el caso de este estudio se analiza la brecha digital entre hombres y mujeres.



1. Ficha técnica

Objetivo

- ▶ Identificar características asociadas a brecha digital en la población estudiantil del Distrito de Medellín.

Universo

- ▶ Estudiantes matriculados(as) en educación media (10° y 11°), Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (Técnica laboral), Técnica profesional, Tecnologías y programas universitarios.

Metodología

- ▶ **Sondeo:** método de recolección de datos de manera aleatoria, en un grupo de personas, cuya opinión no es representativa frente al total de la población. Se utiliza para obtener un panorama general, no detallado, de un tema en particular.

Encuestas realizadas

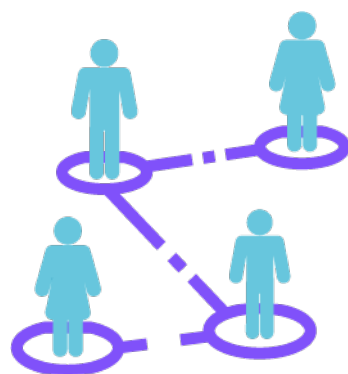
- ▶ **1.269**

Instrumento

- ▶ Encuesta autodiligenciable en aplicativo web, enviada a través de correo electrónico.

Fecha de aplicación

- ▶ Mayo-junio de 2023



2.

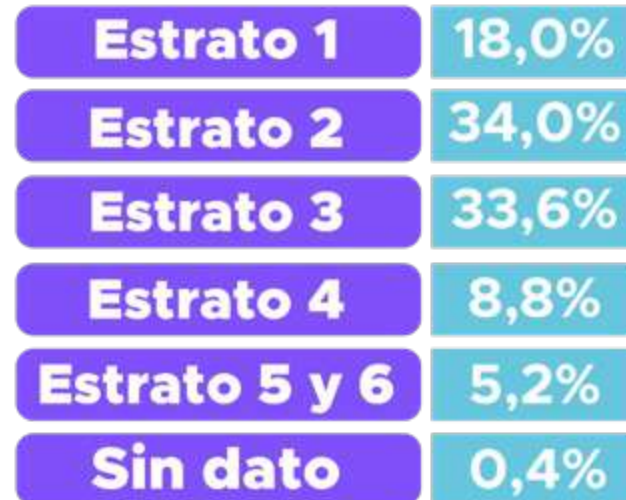
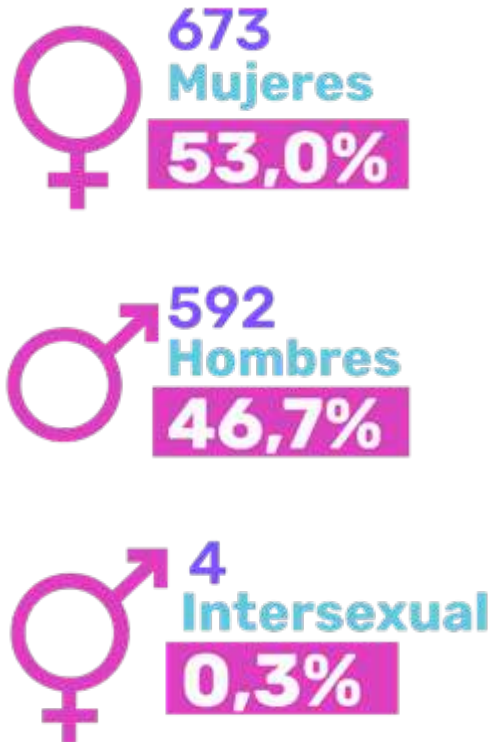
Caracterización

de las personas participantes
en el estudio

Sexo y estrato socioeconómico

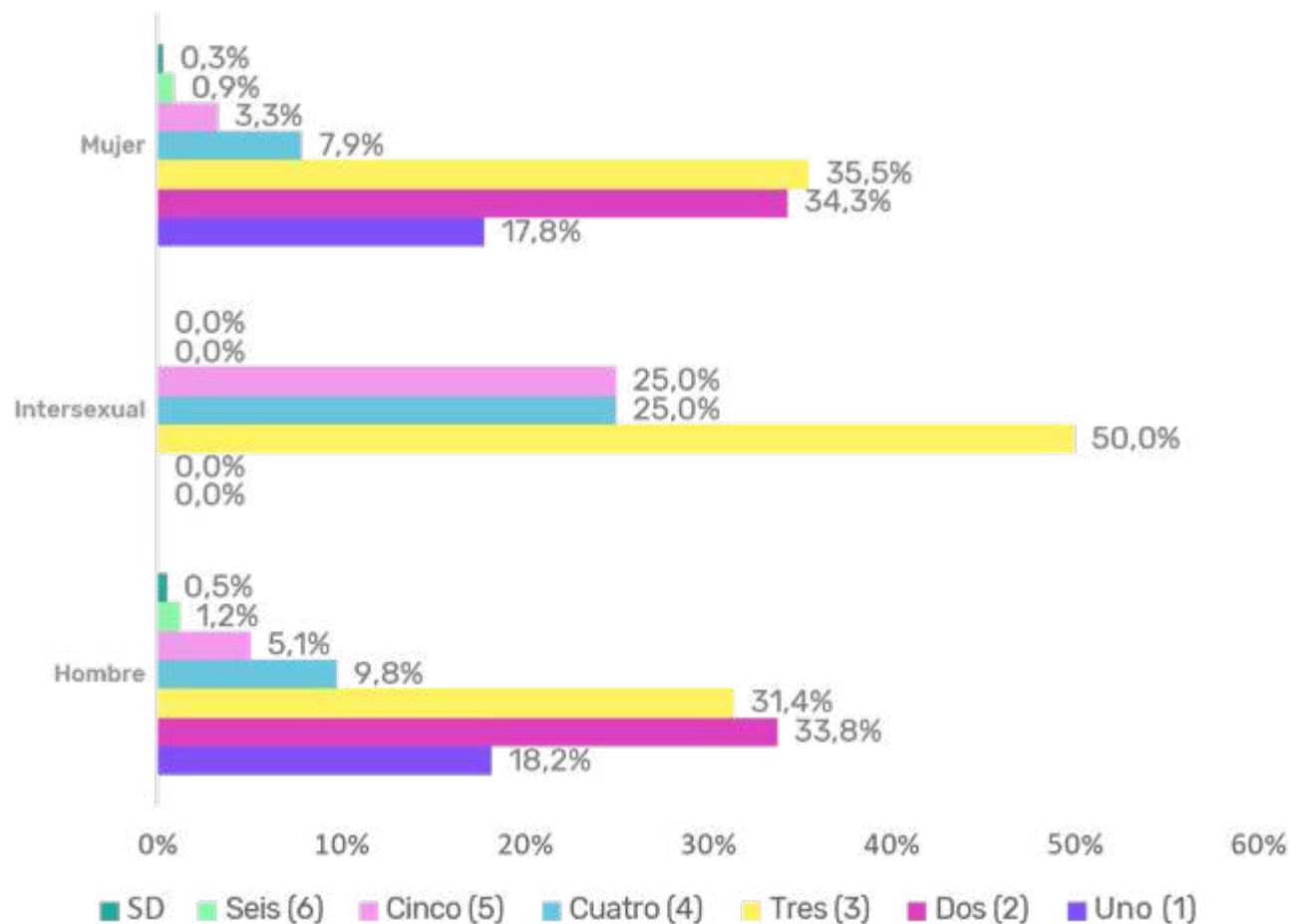
Sexo

Estrato



En los estratos socioeconómicos 2 y 3 se concentraron el 67,6 % de quienes participaron en el estudio.

Sexo y estrato socioeconómico

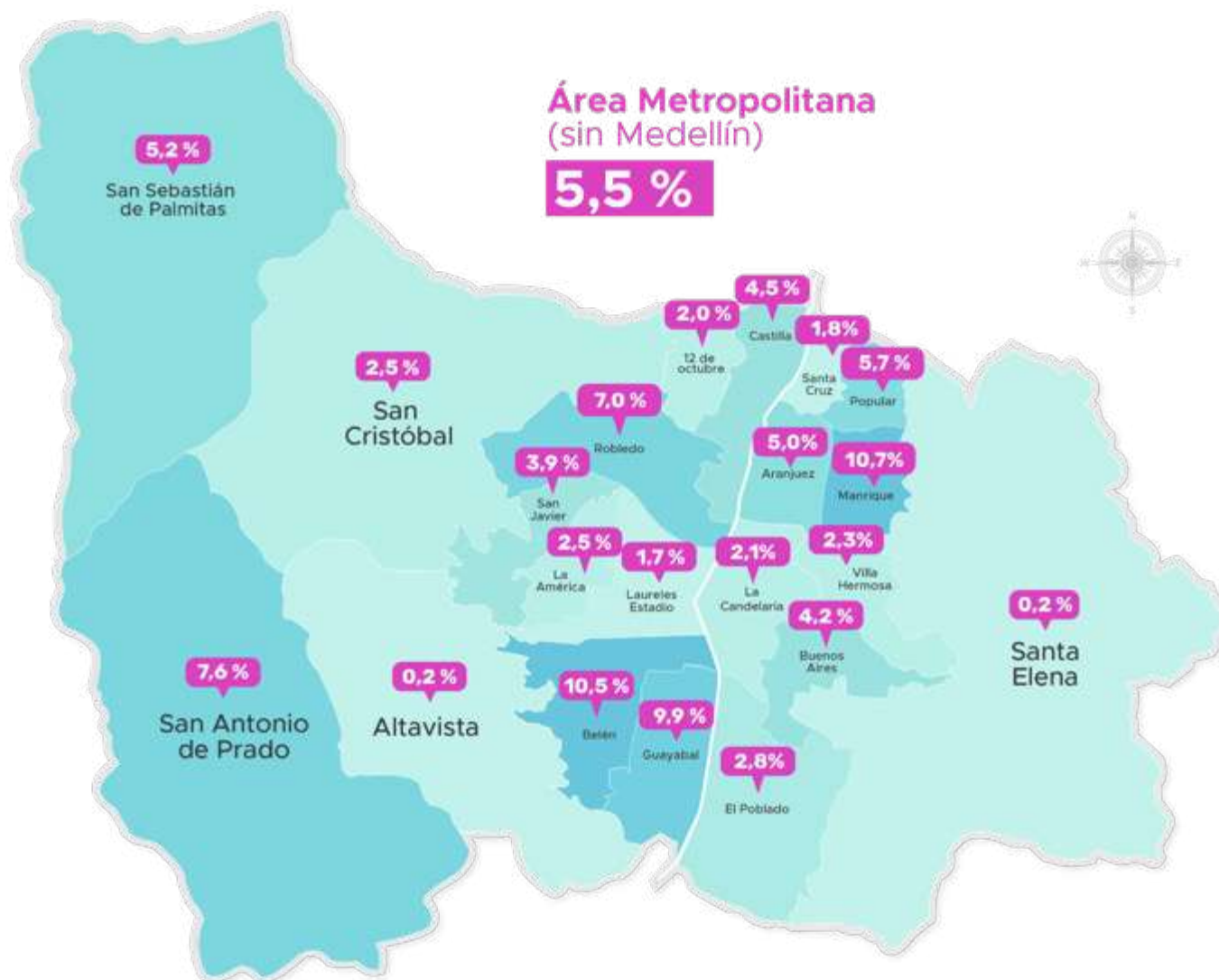


En un análisis por sexo, no se aprecian diferencias significativas en la participación por estrato socioeconómico de hombres y mujeres.

Para el caso de las personas intersexuales, en el estrato tres residen dos, y los estratos cuatro y cinco están representados con una persona cada uno.



Comuna de residencia de las personas encuestadas











En Manrique, la comuna con mayor representación en el estudio, el 11,9 % fueron mujeres y 9,5 % fueron hombres; mientras que, el 1,0 % de mujeres y el 2,5 % de hombres residían en Laureles - Estadio, la comuna con menor participación en el estudio.

De los corregimientos, San Antonio de Prado tuvo la mayor representación, reportando 7,9% de mujeres y 7,3% de hombres.

Una mujer y dos hombres reportaron vivir en Altavista, el territorio rural con la menor participación en el estudio.

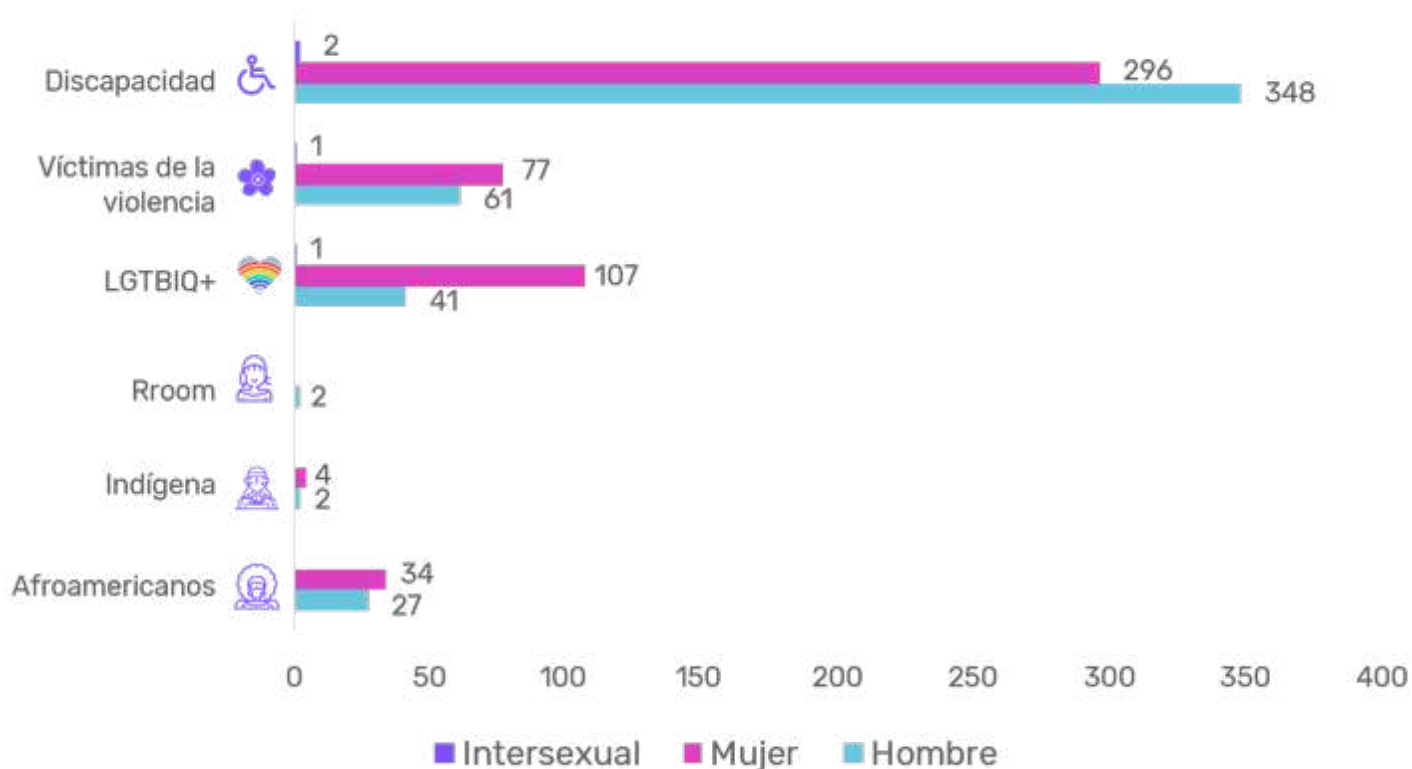
Poblaciones especiales desagregado por sexo

En el estudio tuvieron participación personas con la siguiente orientación sexual*

	Orientación sexual	Cantidad de personas
	Asexual	10
	Bisexual	87
	Gay	30
	Heterosexual	1003
	Lesbiana	19
	Otro	8
	Pansexual	14
	Prefiero no responder	98

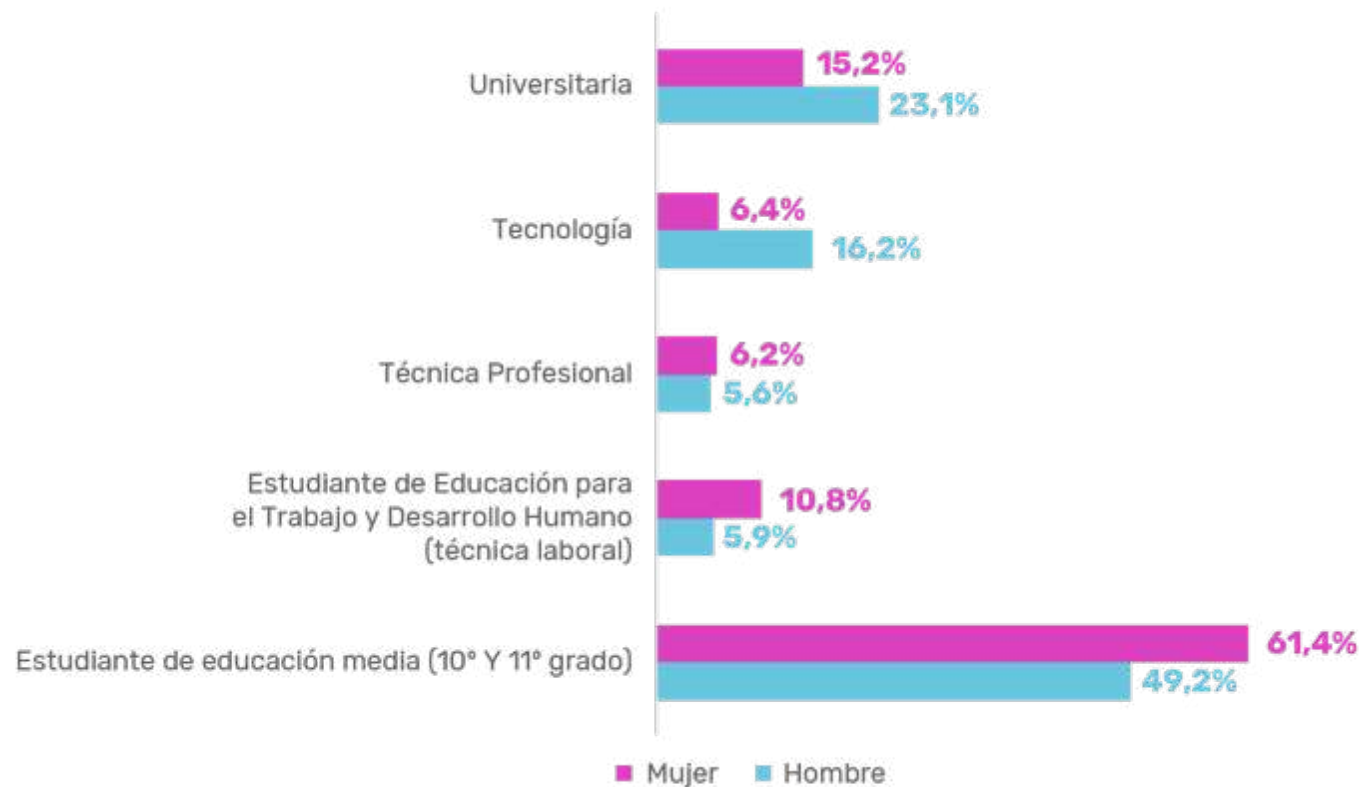
* La orientación sexual se refiere a la capacidad de cada persona de sentir una profunda atracción emocional, afectiva y sexual por personas de un género diferente al suyo, o de su mismo género, o de más de un género, así como a la capacidad de mantener relaciones íntimas y sexuales con estas personas (OEA, 2023).

Poblaciones especiales desagregado por sexo



632 personas reportaron tener algún tipo de discapacidad. En tal sentido, el estudio indagó por las siguientes tipologías: auditiva, física, intelectual, visual, sordoceguera, múltiple y psicosocial. En esta última clasificación se encontró la mayor cantidad de personas, en total 500. Este hallazgo muestra alertas en términos de salud mental, lo cual plantea desafíos al sistema educativo, en clave de acompañamiento para favorecer la permanencia y graduación de los-as estudiantes.

Nivel de formación académica y sexo de las personas participantes



Entre las personas identificadas como intersexuales, tres se encontraban en educación media y una realizaba estudios universitarios.

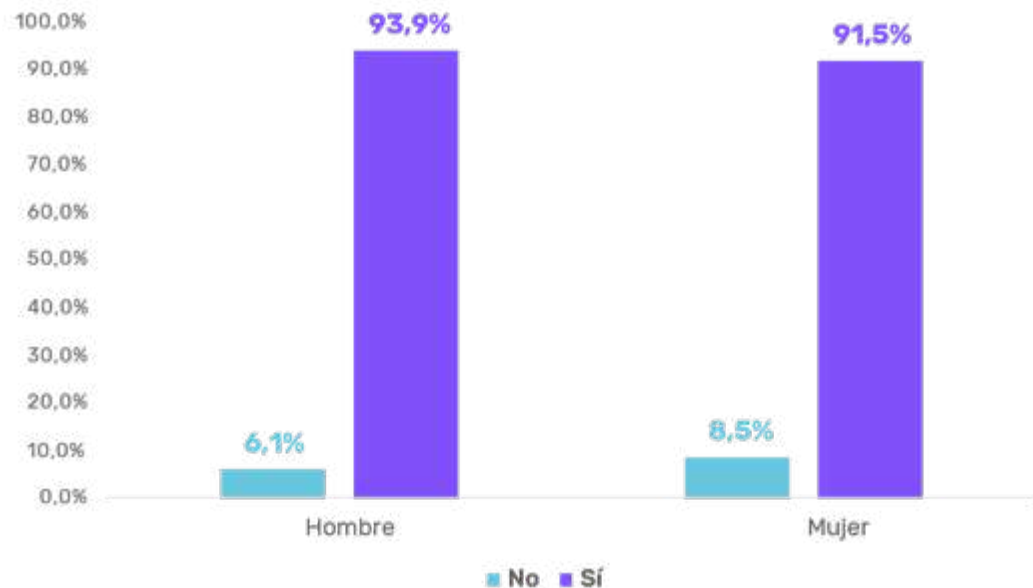
La participación masculina matriculada en estudios universitarios fue 7.9 puntos porcentuales mayor que la femenina en este mismo nivel académico, mientras que en la educación media hubo más mujeres que hombres (413 y 291 respectivamente).



3.

Conectividad

Acceso a internet en el lugar de residencia



La brecha de conectividad en Colombia es muy profunda. El 40 % de la población no tiene acceso a internet y en las zonas rurales y periféricas la situación es mucho peor, solo el 28 % de los habitantes tiene conexión. (Diario El País, 2023)

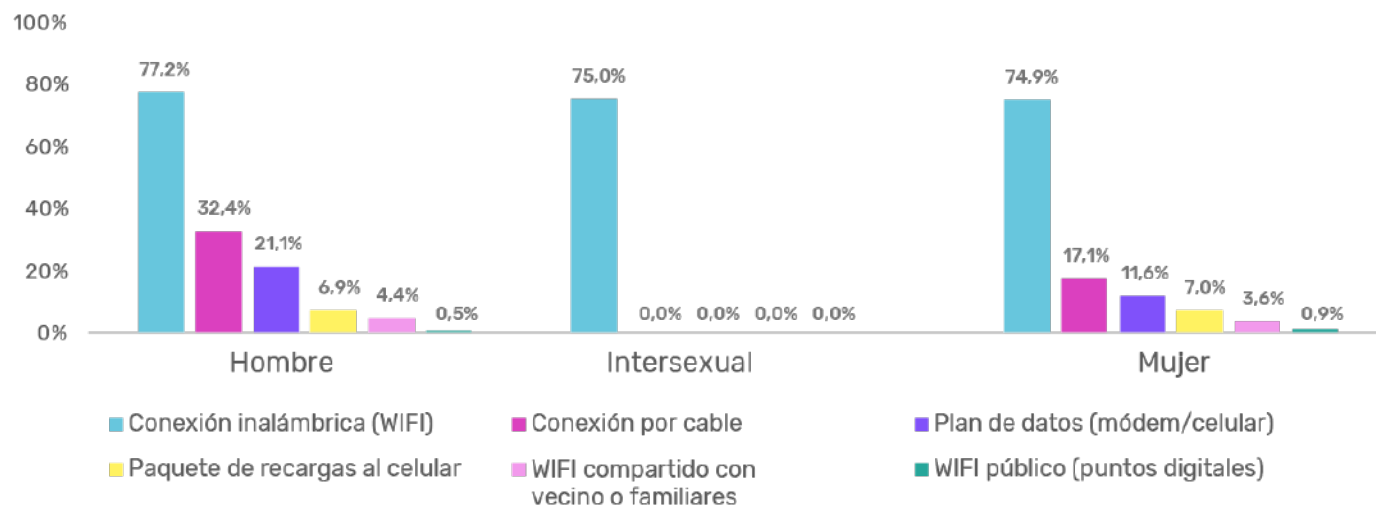
Sin tener en cuenta las características de la conectividad, se encontró que, en el lugar de residencia, los hombres reportan tener mayor acceso a internet que las mujeres, con una diferencia de 2,4 puntos porcentuales, siendo mayor la conectividad de los hombres.

Solo una de las personas intersexuales reportó no contar con acceso a internet en su lugar de residencia.



¿Qué tipo de conexión a internet dispone en su lugar de residencia?

Porcentaje del tipo de conexión que tienen las personas por sexo

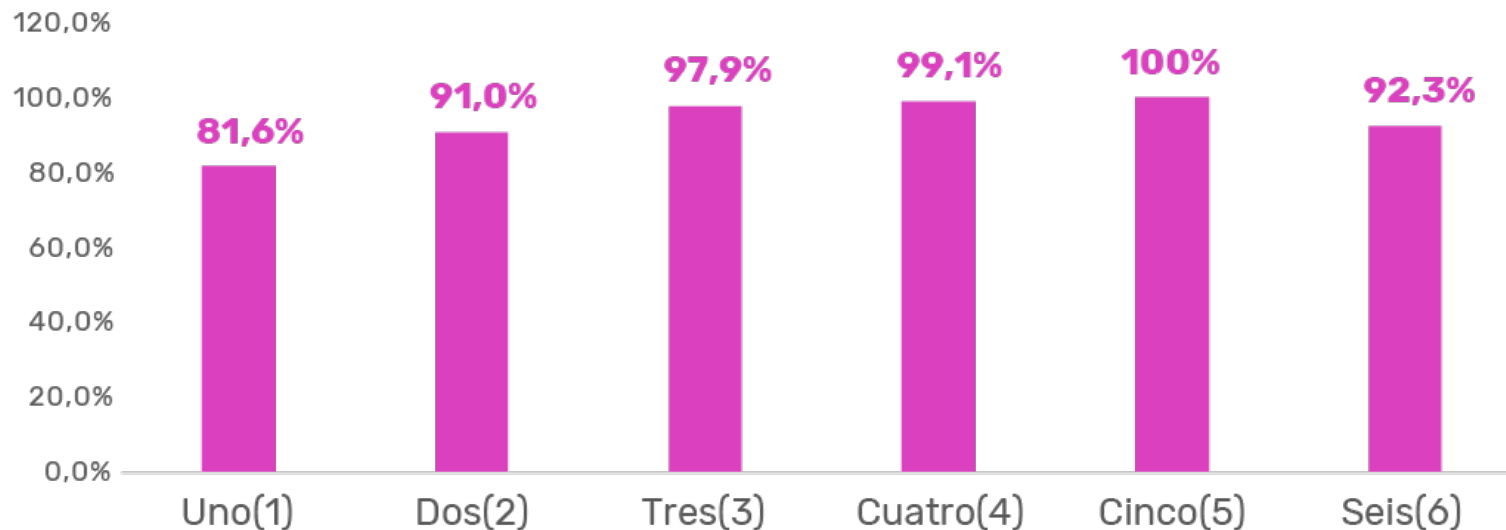


De manera predominante, las personas encuestadas acceden a internet a través de red WIFI. En general, en todas las tipologías de conexión, los hombres tienen más acceso que las mujeres.

Para el caso de los tres tipos de conexión más recurrentes (WIFI, por cable y plan de datos), se evidencia, entre hombres y mujeres, una diferencia de 2,3, 15,3 y 9,5 puntos porcentuales respectivamente, siendo, en los tres casos, mayor la conectividad para los hombres.



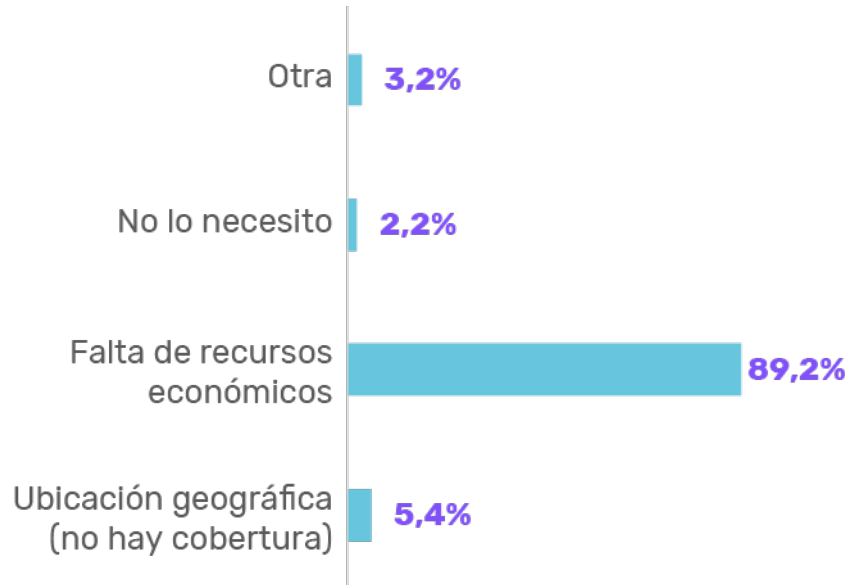
Conexión a internet en la residencia por estrato



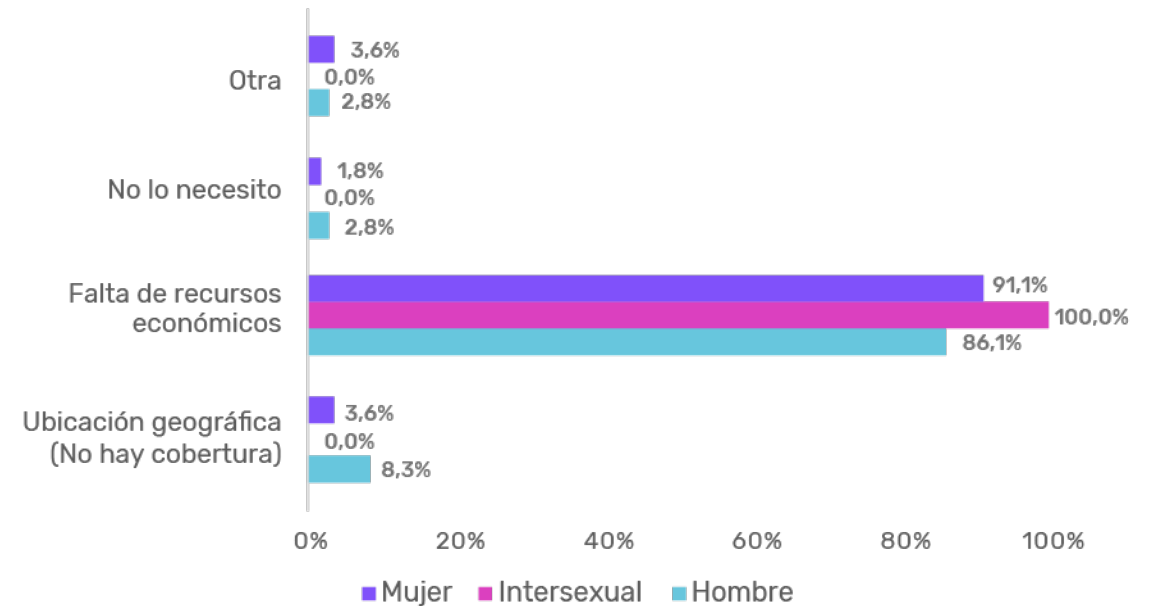
En una visión por estrato socioeconómico, se aprecia que por encima del 80 %, las personas participantes en el sondeo tienen acceso a internet. La menor conectividad se encontró en el estrato 1.

Nota: 5 personas no reportaron su estrato socioeconómico.

Razones para no tener conexión a internet en el lugar de residencia



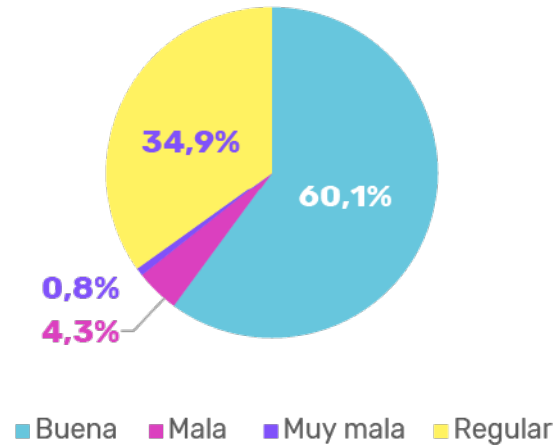
Razones para NO tener conexión a internet, desagregado por sexo



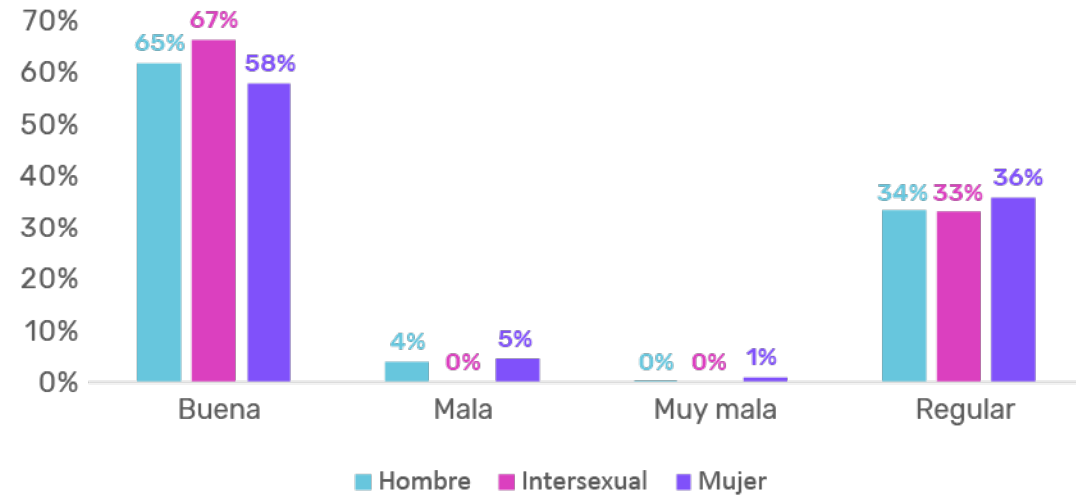
En general, las limitaciones económicas reducen las posibilidades de contar con el servicio de internet en el lugar de residencia de un importante número de personas. Para el caso de las mujeres, para poder disponer de la conectividad, los temas económicos inciden cinco (5) puntos porcentuales más que en los hombres, reportando esta razón 51 mujeres y 31 hombres.

Calidad de la señal de internet en el lugar de residencia

Calidad de la señal de internet, vision general



Calidad de la señal, desagregado por sexo

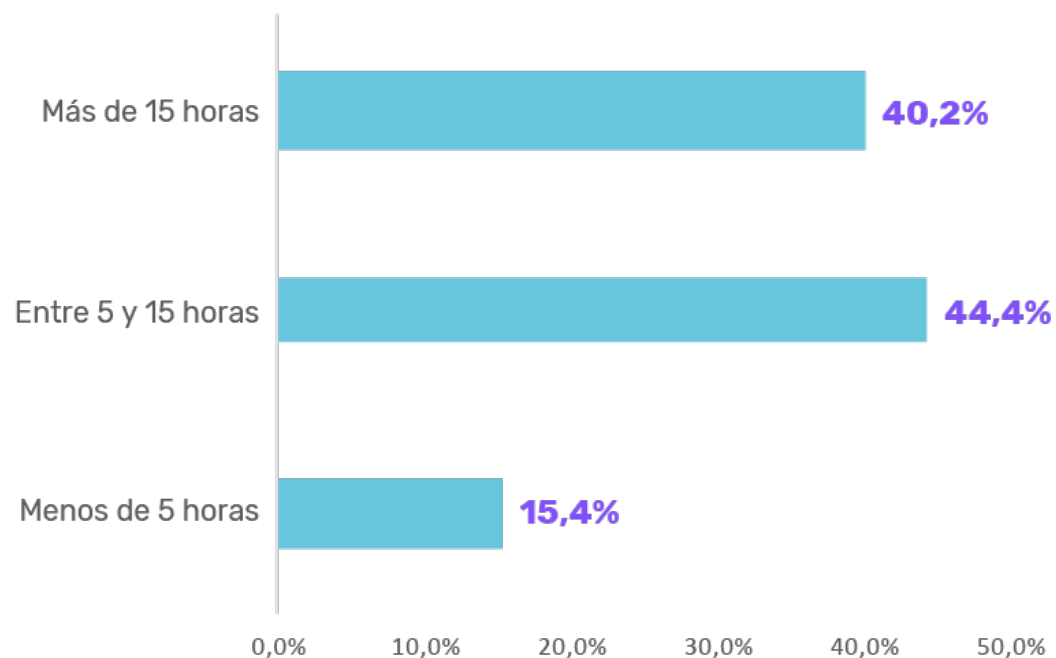


Buena es la calificación que otorga la mayor cantidad de personas a la calidad de la señal del internet que tienen en sus lugares de residencia. Ahora bien, en un análisis por sexo se encuentra que, además de contar con menor conectividad las mujeres que los hombres, 222 de ellas considera que la calidad de la señal es regular.

Este hallazgo va evidenciando desigualdades entre hombres y mujeres respecto al acceso a internet, lo cual trae consigo disparidades para consultar información y para la construcción de relaciones de índole laboral, académica y social, en las cuales, las mujeres están en desventaja.

Horas de conexión a internet en la semana

¿Cuántas horas a la semana se conecta usted a internet?



En general, las personas acceden a internet mayoritariamente entre cinco y quince horas a la semana; no obstante, al desagregar por sexo, se encontró que, en este mismo rango, las mujeres acceden más a internet que los hombres (48,7 % y 39,7 % respectivamente)

Ahora bien, en el rango de más de 15 horas a la semana, son los hombres quienes más acceden a internet, con una diferencia de 7,6 puntos porcentuales por encima de las mujeres. De manera que, cuanto mayor es el tiempo de acceso, los hombres participan más que las mujeres.

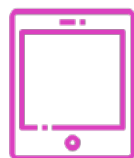


Dispositivos que poseen las personas encuestadas

Dispositivos que poseen, visión general



27,3%
Computador
de mesa



8,2%
Tablet



64,5%
Computador
Portátil



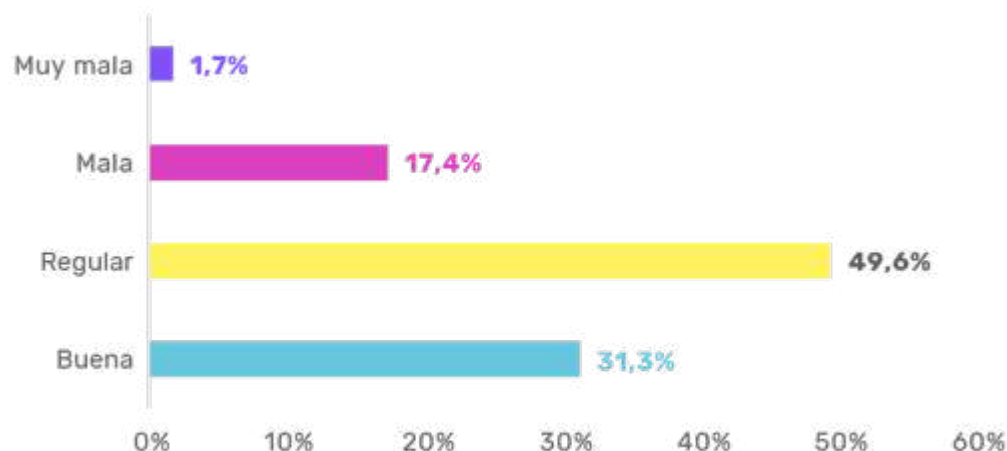
84,6%
Celular
inteligente

Si bien los dos dispositivos que más tienen las personas encuestadas son en su orden el celular inteligente y el computador portátil, las mujeres los poseen en mayor proporción que los hombres; así, por ejemplo, tienen celular inteligente el 86,3 % de las mujeres, en contraste con el 82,4 % de los hombres y cuentan con computador portátil el 65,4 % de las mujeres y el 63,3 % de los hombres.

En el tercer lugar de los dispositivos que más disfrutan las personas, se encuentra el computador de mesa. En este caso, los hombres tienen mayor participación que las mujeres, con un 33,4 % frente al 21,8 %.



En términos de velocidad, capacidad para el almacenamiento de información y condiciones tecnológicas, ¿Cómo valora la calidad de los dispositivos que usted tiene?



Regular es la calificación predominante que otorgan las personas a la calidad de los dispositivos que tienen. Esta valoración es asignada por 629 personas encuestadas.

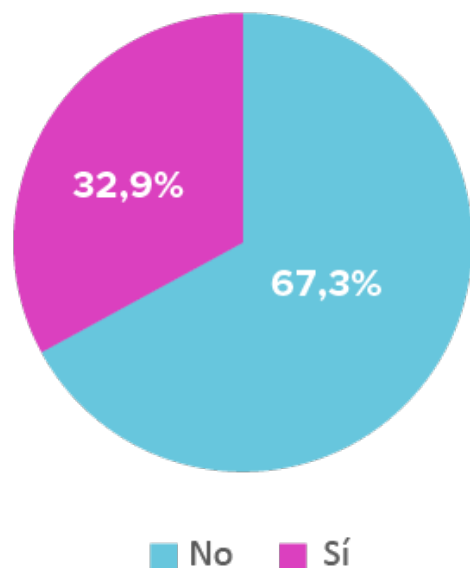
Estos resultados pueden tener correlación con la capacidad adquisitiva, la cual puede llegar a determinar la compra de equipos con mayor capacidad de almacenamiento y con condiciones tecnológicas más avanzadas. En este caso es preciso recordar que el 52,2 % de las personas encuestadas residen en los estratos socioeconómicos 1 y 2.

En una mirada por sexo, el estudio arrojó que, a mayor calidad de los dispositivos, es mayor la participación de los hombres que de las mujeres. Así, por ejemplo, señalan que es buena la calidad de sus dispositivos el 34,3 % de los hombres en contraste con el 28,7 % de las mujeres. En cambio, cuando la calidad es regular, son las mujeres quienes tienen mayor participación con el 52,5 % en comparación con el 46,3 % de los hombres.

Este hallazgo puede tener relación con la capacidad adquisitiva de las personas, con las prioridades que tienen al momento de adquirir un producto o con las necesidades que motivan el uso de los dispositivos.

Uso compartido de los dispositivos

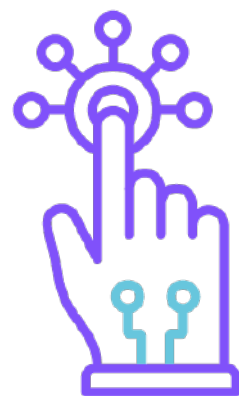
¿Los dispositivos con que cuenta son de uso compartido?



418 personas indicaron uso compartido de los dispositivos electrónicos. Entre estas, el 8,1 % comparte con una persona, el 12,9 % comparte con 2 personas y el 6,6 % hace uso de los mismos dispositivos con otras 3 personas.

Ahora bien, las mujeres comparten más sus dispositivos que los hombres (34,6 % y 31,1 % respectivamente) con una diferencia de 3,5 puntos porcentuales, siendo superior para las mujeres, situación que puede incidir negativamente en las posibilidades de aprovechamiento y disfrute que ellas hacen de dichas herramientas tecnológicas.

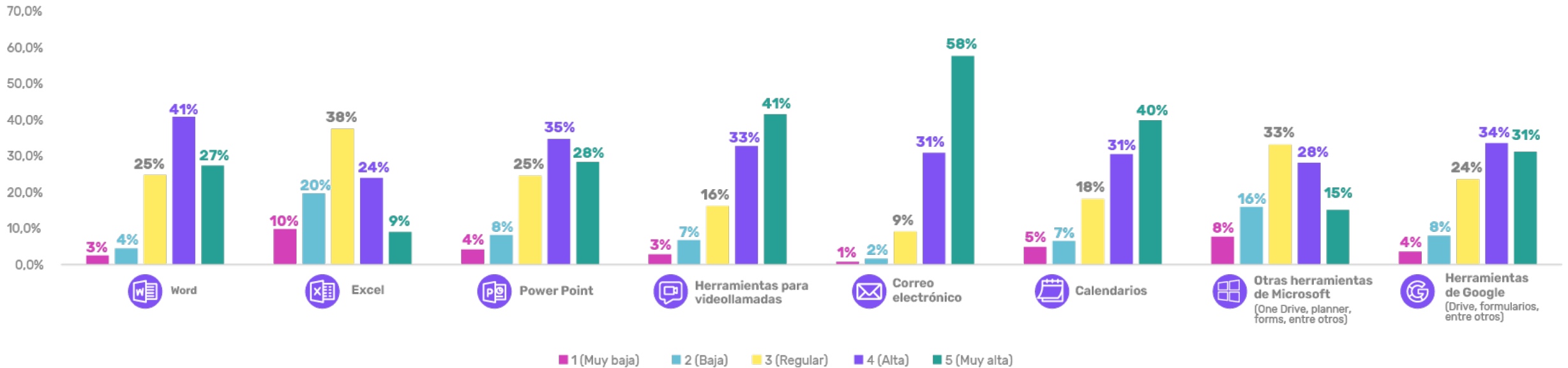




4. Habilidades tecnológicas

Habilidades tecnológicas- uso de programas o herramientas, visión general

En el estudio se indagó por las habilidades que tienen las personas para el uso de diferentes programas o herramientas. Esto fue lo que se encontró:

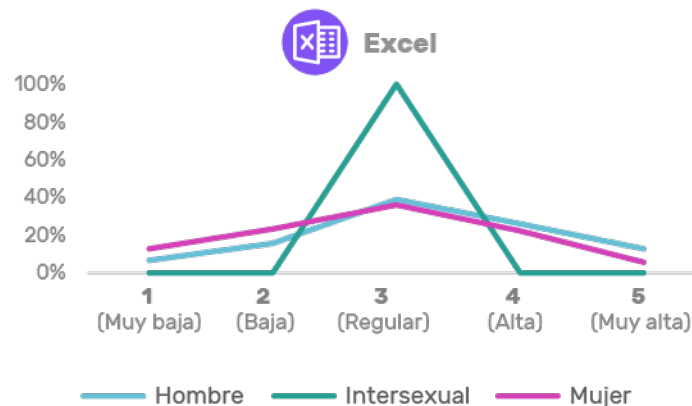
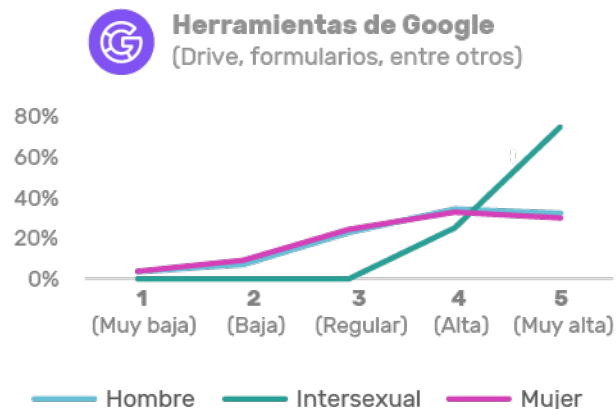
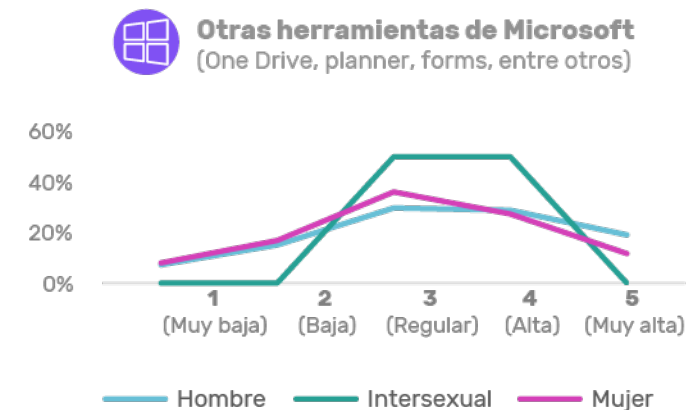
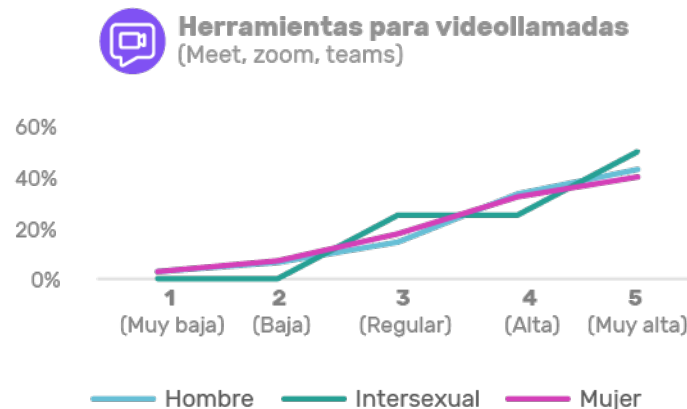


Las habilidades que presentan mayor reto para su desarrollo son:

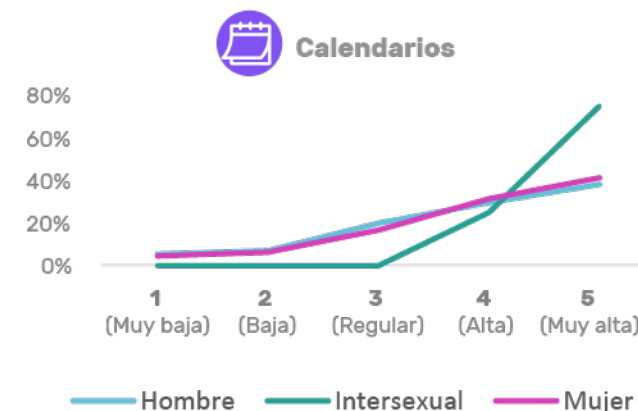
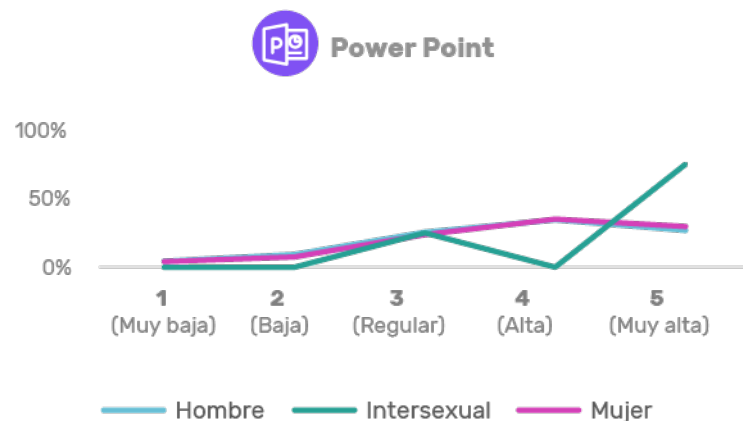
Habilidad de programas y/o herramientas	Muy baja y baja
 Excel	30%
 Otras herramientas de Microsoft (One Drive, planner, forms, entre otros)	24%
 Power Point	12%
 Herramientas de Google (Drive, formularios entre otros)	12%
 Calendarios	12%

Puede ser motivo de reflexión que, pese a la oferta gratuita de formación en este tema, el manejo de Excel se encuentre en el primer lugar de las habilidades con menor nivel de desarrollo entre las personas participantes en el estudio. Para el contexto de Medellín, se podrían mencionar las opciones que brindan el SENA y de **@Medellín** para dar respuesta a esta necesidad formativa.

Habilidades tecnológicas, uso de programas o herramientas, desagregado por sexo



Habilidades tecnológicas, uso de programas o herramientas, desagregado por sexo



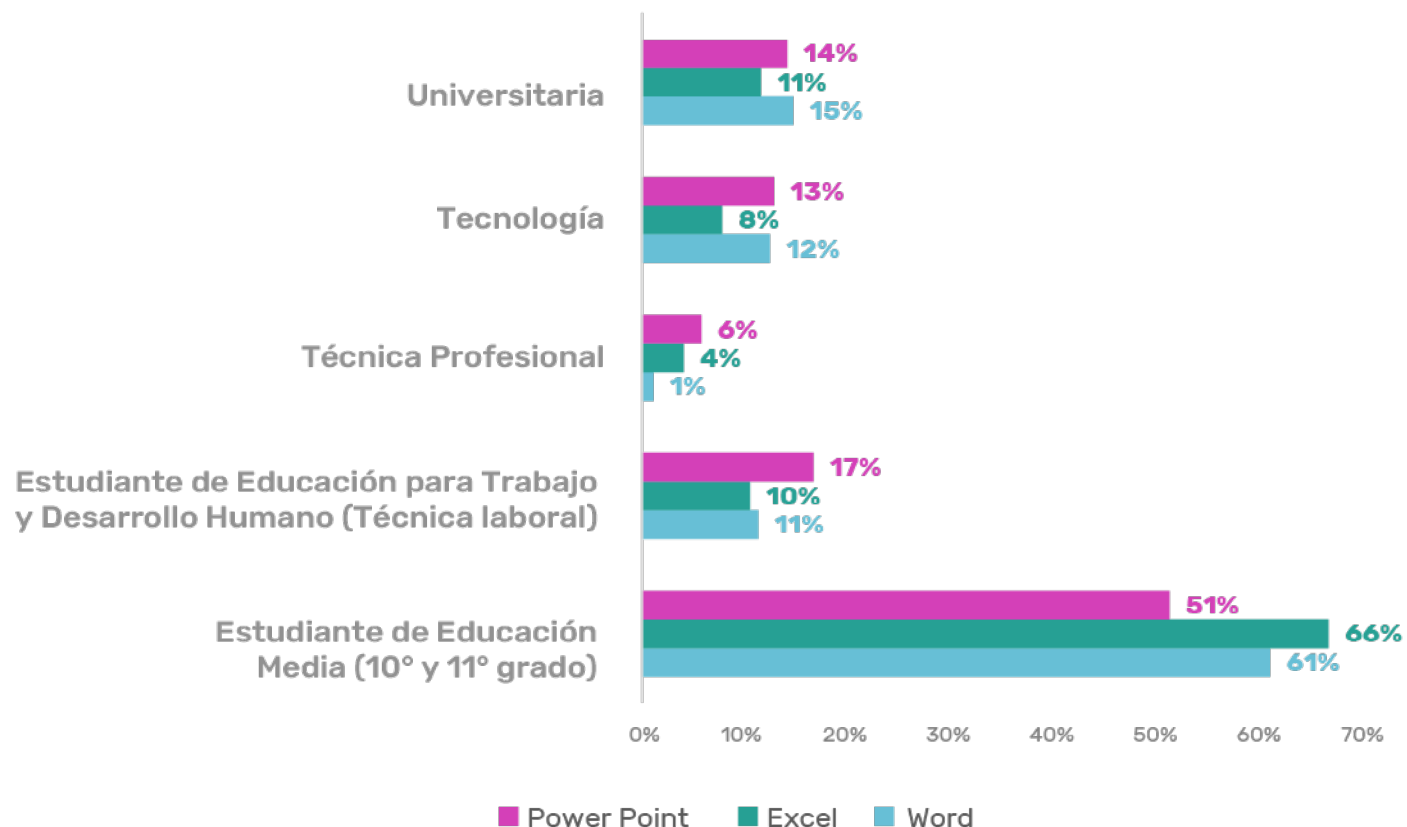
Se observa un equilibrio en las competencias entre hombres y mujeres con relación a las habilidades en el manejo de las herramientas analizadas.

La información de los intersexuales presenta un comportamiento diferente, no obstante, hay que recordar que corresponde a una representación de solo 4 personas.

Habilidades tecnológicas, uso de programas o herramientas.





Análisis según el nivel de formación académica

Concentración de respuestas Baja y Muy Baja en habilidades tecnológicas, según nivel de formación



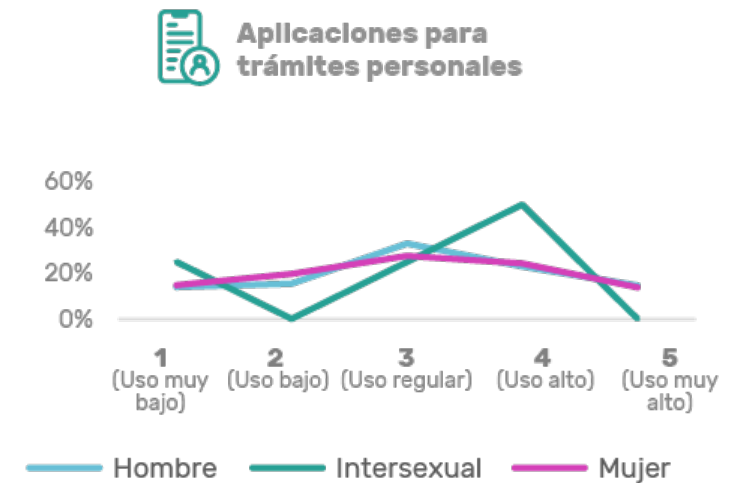
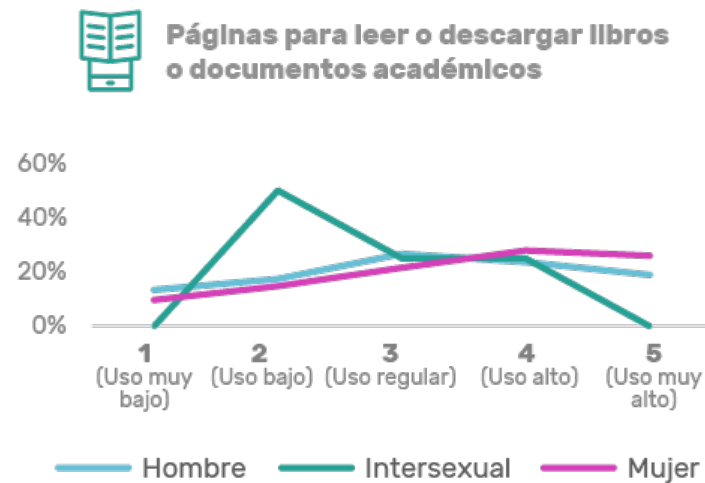
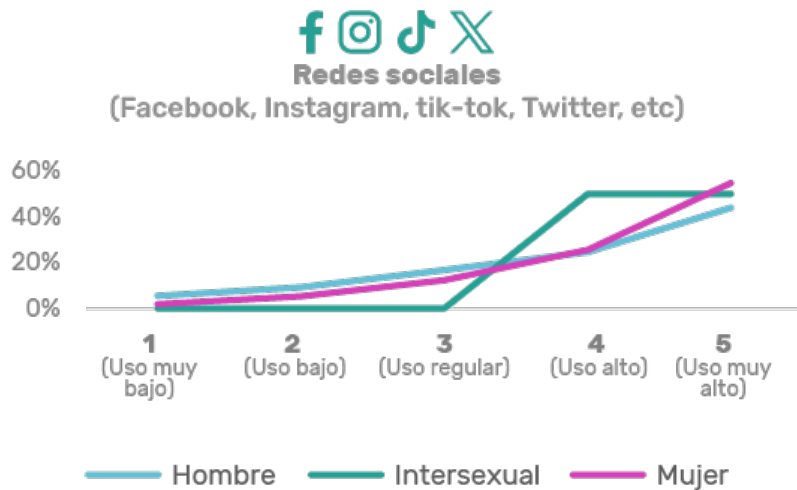
Las mayores oportunidades en fortalecer el manejo de habilidades tecnológicas en Word, Excel y PowerPoint, se presentan en los estudiantes de educación media, sin embargo, llama la atención que en los niveles de formación universitaria, técnica laboral y tecnologías se observan también algunas brechas, lo cual denota la necesidad de formación permanente.

Plataformas, herramientas o aplicaciones más utilizadas

Nro.	Las más utilizadas -Uso muy alto	porcentaje
1	 WhatsApp, Messenger, Telegram, entre otros	56,2%
2	 Redes sociales (Facebook, Instagram, tik-tok, Twitter, etc)	49,7%
3	 Páginas para escuchar música (spotify, apple music, deezer, youtube, etc)	48,3%
4	 Coreo electrónico	40,6%
5	 Páginas para leer o descargar libros o documentos académicos	22,6%
6	 Páginas para realizar cursos, formaciones (platzi, coursera, duolingo, etc)	20,2%
7	 Aplicaciones para trámites personales	14,2%
8	 Páginas de carácter informativo (periódicos, noticias, blogs, entre otros)	11,9%

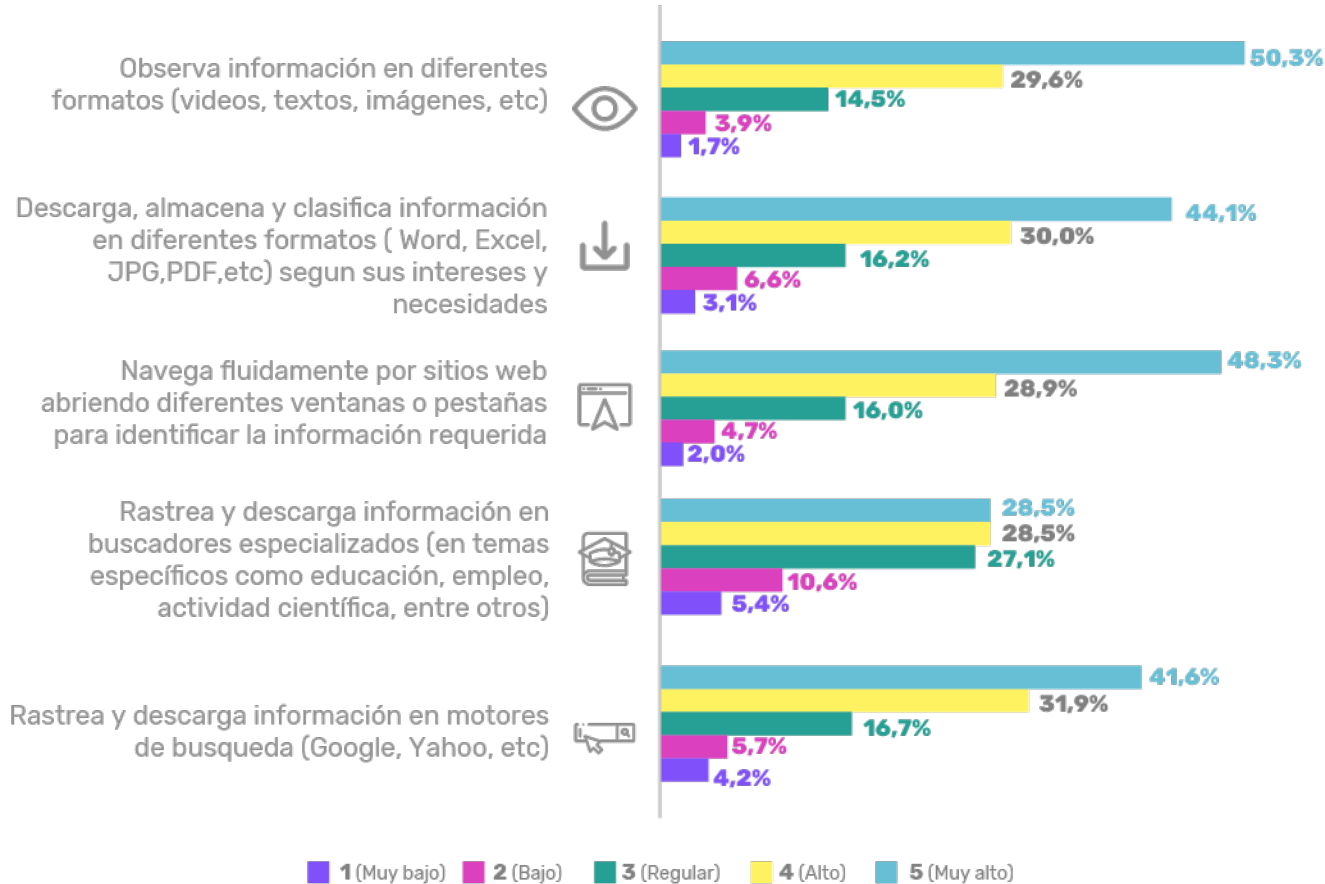
Plataformas, herramientas o aplicaciones más utilizadas, análisis por sexo

En general, por sexo no se observan diferencias significativas en los usos de los programas o herramientas analizadas; sin embargo, se perciben unas pequeñas brechas donde las mujeres utilizan más las redes sociales y las páginas para leer o descargar libros o documentos académicos, mientras que los hombres utilizan más aplicaciones para realizar trámites personales, tal como puede apreciarse en las siguientes gráficas:



Habilidades de las personas para acceder al internet, visión general

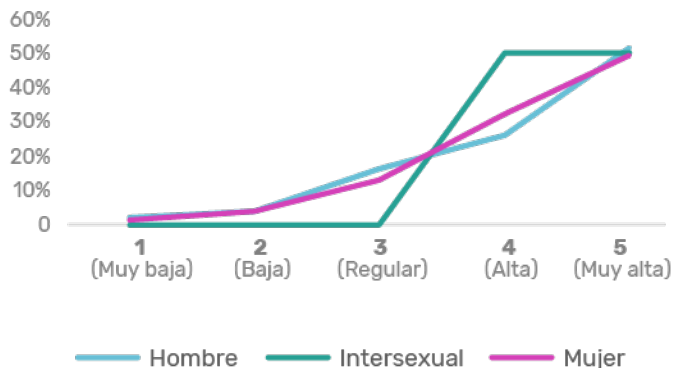
Habilidades al acceder a Internet




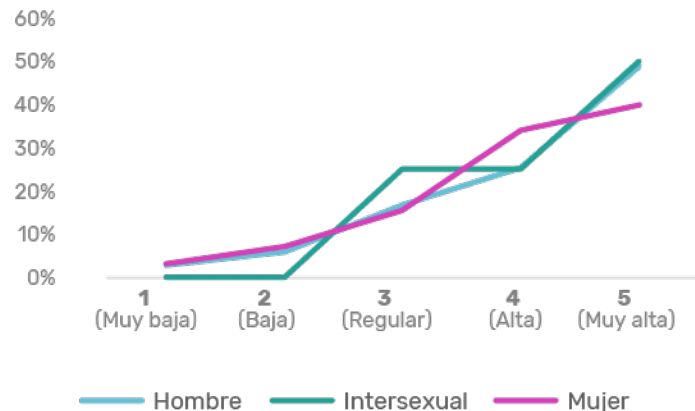
En la actualidad, cuando las tecnologías acercan cada vez más las personas a la información, y con ello, generan posibilidades para la construcción de conocimiento, el estudio indagó por las habilidades para el disfrute y aprovechamiento de las opciones que brinda el acceso a internet.

Habilidades de las personas al acceder a internet, desagregado por sexo

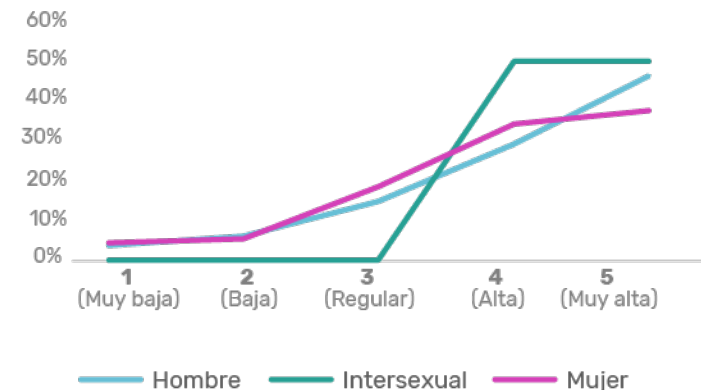
 Observa información en diferentes formatos (videos, textos, imagenes,etc)



 Descarga, almacena y clasifica información en diferentes formatos (Word, Excel, JPG,PDF,etc) según sus intereses y necesidades



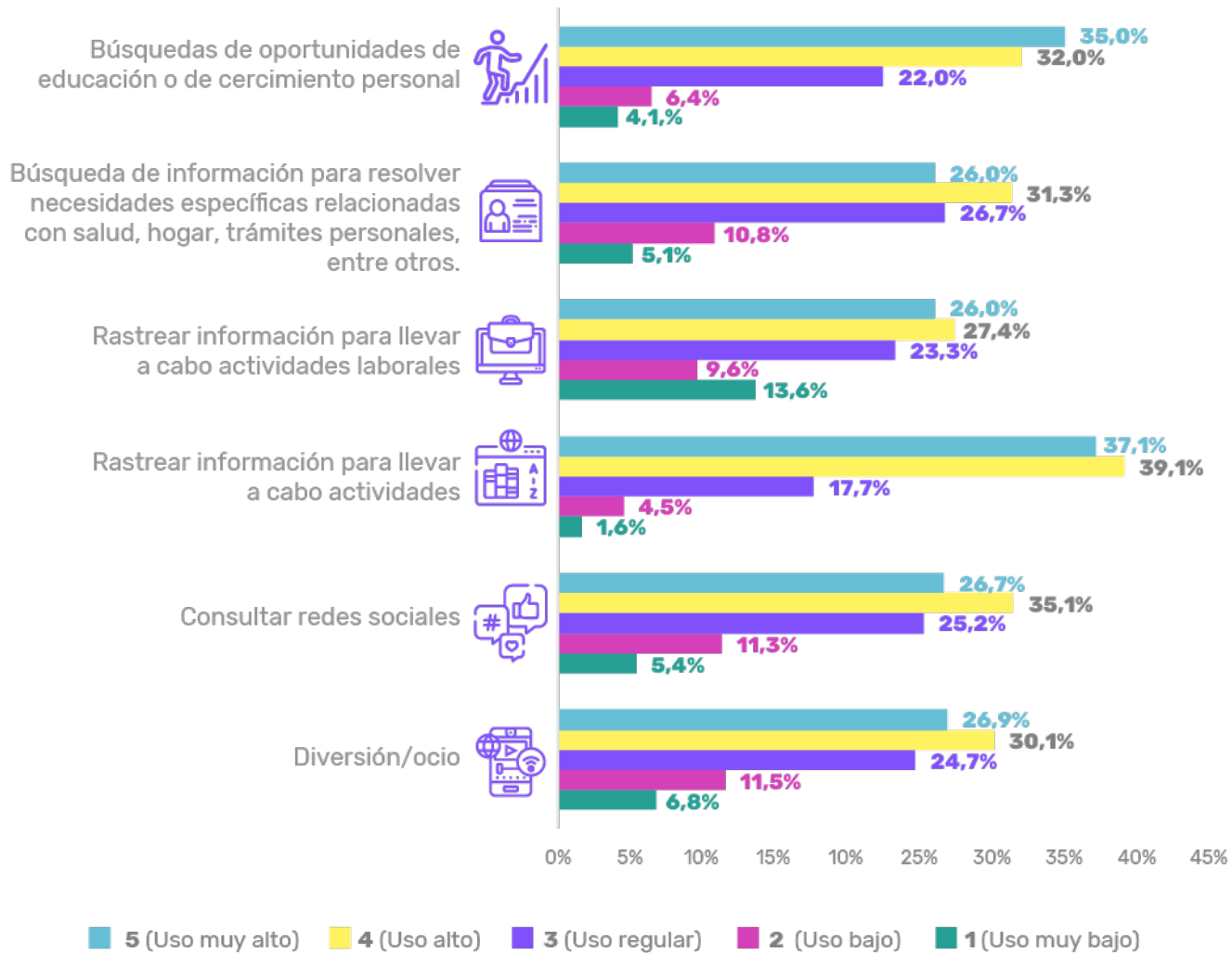
 Rastrea y descarga información en motores de búsqueda (Google, Yahoo, etc)



No se encontraron brechas significativas en las habilidades que tienen los hombres y las mujeres al momento de acceder al internet para desarrollar actividades académicas, informativas, de ocio, entre otras; no obstante, se aprecian algunas diferencias donde los hombres tienen mayores competencias para observar información en diferentes formatos, para descargar y almacenar información y para la utilización de motores de búsqueda. Este hallazgo permite problematizar en torno a disparidades entre hombres y mujeres para el aprovechamiento de las opciones que brinda el internet, y a su vez, muestra la necesidad de brindar a las mujeres, alternativas académicas que les permita desarrollar y potencializar sus habilidades.

Nota: en total, el estudio indagó por cinco (5) habilidades, no obstante, las gráficas solo muestran los resultados de tres de ellas, dado que es en estas donde mejor puede apreciarse una pequeña brecha entre hombres y mujeres. Las otras dos habilidades que fueron exploradas en las personas encuestadas son las siguientes: rastrea y descarga información en buscadores especializados (en temas específicos como educación, empleo, actividad científica, entre otros) y navegar fluidamente por sitios web abriendo diferentes ventanas o pestañas para identificar la información requerida.

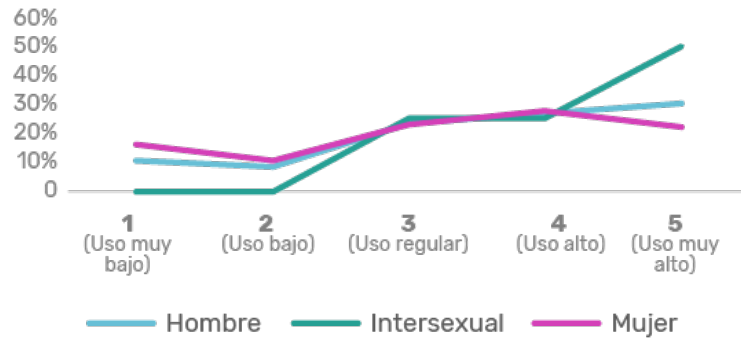
Habilidades tecnológicas, usos al acceder a internet, visión general



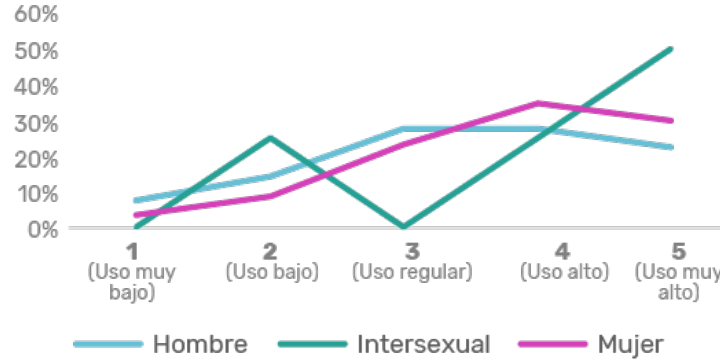
Al explorar por las razones que motivan en las personas el acceso a internet, se encontró que la búsqueda de oportunidades de educación y crecimiento personal ocupa el primer lugar, seguido de actividades académicas y posteriormente la consulta de redes sociales.

Habilidades tecnológicas, usos al acceder a internet, desagregado por sexo

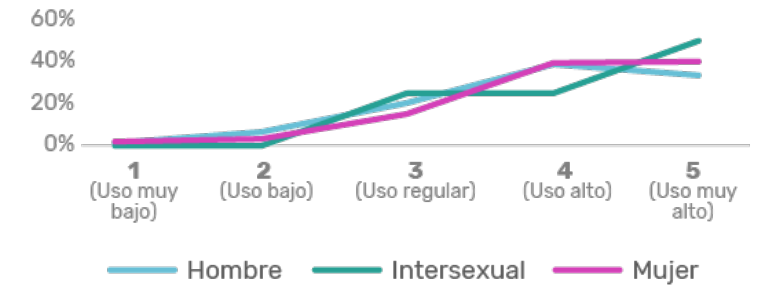
 Rastrear información para llevar a cabo actividades laborales



 Consultar redes sociales



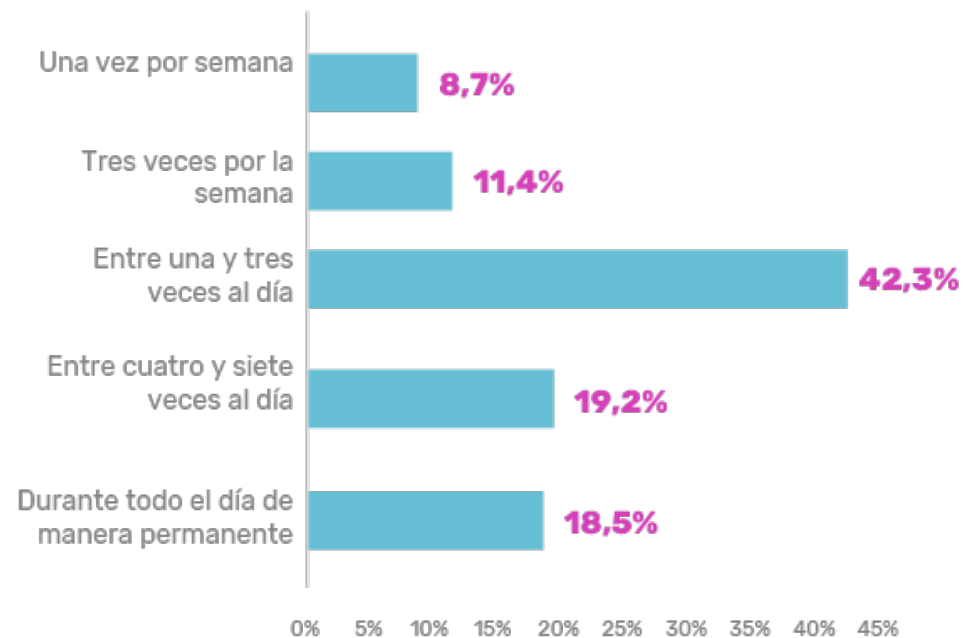
 Rastrear información para llevar a cabo actividades académicas



Igual que en el caso de las habilidades para acceder al internet, no se encontraron brechas importantes en el uso que hombres y mujeres hacen de esta herramienta; sin embargo, pudo identificarse que las mujeres usan más el internet para consultar redes sociales que los hombres, en cambio, ellos lo utilizan más que las mujeres para rastrear información y llevar a cabo actividades laborales.

Así mismo, el estudio evidenció que las mujeres utilizan más el internet para realizar actividades académicas que los hombres.

Frecuencia de consulta de información, visión general



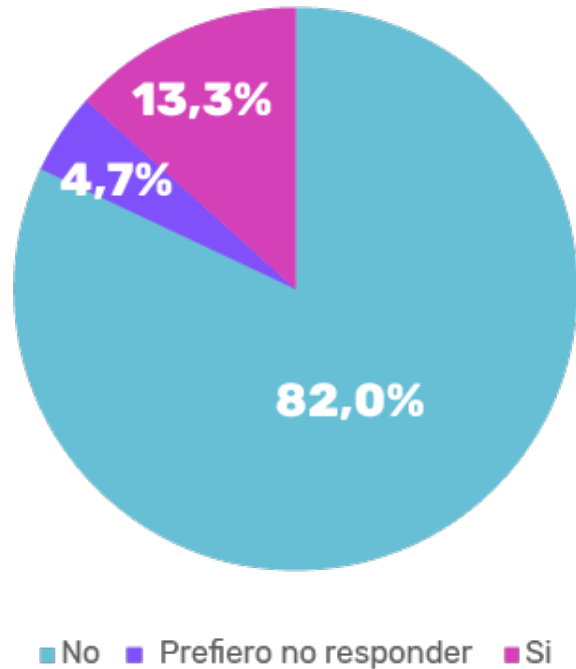
La mayoría de las personas encuestadas hace uso del internet entre una y tres veces al día. Al desagregar por sexo, se identificó que, a mayor frecuencia de uso, es mayor la participación de los hombres que de las mujeres, así, por ejemplo:

- De manera permanente acceden el 21,1 % de los hombres en contraste con el 16,1 % de las mujeres
- Entre cuatro y siete veces al día, los hombres acceden el 21,5 % y las mujeres el 17,4 %.

Ahora bien, este hallazgo puede estar relacionado con las características de la señal del internet, recordemos que el 36 % de las mujeres encuestadas considera que es regular la calidad de la señal del internet que tienen en el lugar de residencia, lo cual puede generar dificultades para el acceso, y por tanto, incidir negativamente en la frecuencia de uso por parte de ellas.

Habilidades tecnológicas

Victima de violencia digital*



El 14,6 % de las mujeres y el 11,8 % de los hombres afirman haber sido víctimas de violencia digital, siendo las mujeres las más afectadas con una diferencia de 2,8 puntos porcentuales frente a los hombres.

Esta forma de violencia, en tanto afecta la salud física y mental de las personas, reduce en ellas, las posibilidades para la participación ciudadana y el aprovechamiento de las opciones académicas, sociales y laborales que brinda el internet.

*La violencia digital se refiere a cualquier forma de violencia que se ejerce a través de medios digitales, como internet y las redes sociales, tales como acoso, amenazas, difamación, divulgación no consensuada de información personal o imágenes íntimas, entre otras.



4.

Percepción frente a Sapiencia

Percepción de Sapiencia

60,9%

De las personas encuestadas conoce a Sapiencia.

52%

De las personas identifica a Sapiencia por la entrega de créditos y becas para educación postsecundaria.

85,3%

Tiene una imagen favorable de Sapiencia.

74%

Tiene conocimiento sobre beneficios y estrategias diferentes a créditos y becas que brinda Sapiencia.

¿Cuáles acciones o estrategias podríamos implementar para que más personas del Distrito conozcan la agencia y puedan acceder a los beneficios para educación postsecundaria que esta ofrece?

Este es un interrogante que nos moviliza cada día para acercar las oportunidades educativas a más personas en el Distrito.



6. Reflexiones finales

Reflexiones finales

- Dado que el acceso desigual a las tecnologías digitales produce desigual participación en la sociedad, lo cual genera otras desigualdades sociales y económicas (Saavedra et al,2021), valdría la pena preguntarse por los efectos que, sobre la vida académica, personal y profesional de las mujeres, tienen las siguientes desigualdades identificadas en el sondeo:
 - El 21,1 % de los hombres afirmó que accede al internet de manera permanente, mientras que esta frecuencia de uso es reportada por el 16,1 % de las mujeres.
 - Las mujeres comparten más sus dispositivos que los hombres (34,6 % y 31,1 % respectivamente).
 - Señalan que es buena la calidad de sus dispositivos el 34,3 % de los hombres en contraste con el 28,7 % de las mujeres. En cambio, cuando la calidad es regular, son las mujeres quienes tienen mayor participación con el 52,5 % en comparación con el 46,3 % de los hombres.
- Toda vez que hoy día el acceso a internet permite desarrollar actividades académicas, laborales y personales y se configura en un canal para el ejercicio de la participación, la Corte Constitucional Colombiana, mediante la sentencia T-030 de 2020, definió el acceso a Internet como un medio para el goce de derechos fundamentales como la educación; de ahí la importancia de realizar este tipo de estudios, los cuales brindan a los actores responsables de esta materia, algunos elementos para identificar deficiencias de conectividad y reconocer necesidades de las personas en el desarrollo de habilidades tecnológicas, en perspectiva de generar condiciones para el goce efectivo del derecho a la educación en la era digital.



Reflexiones finales

- Si bien el estudio no evidenció disparidades muy marcadas entre hombres y mujeres en aspectos como habilidades para el uso de programas o herramientas, es preciso señalar que, en la vía de ampliar las perspectivas de inserción laboral, es imperativo avanzar en el fortalecimiento de las competencias digitales de todas las personas para potencializar sus perfiles ocupacionales.
- En relación con lo anterior, el desarrollo de las competencias digitales implica también grandes desafíos éticos, que llevan a problematizar temas como el uso y aprovechamiento de tecnologías como la Inteligencia Artificial.
- Representa un reto para el Distrito los hallazgos del presente estudio, tanto en el acceso a internet de calidad como en el desarrollo de competencias de las personas para el uso y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas. Recuérdese que un 34,9 % del total de las personas encuestadas, adujo que es regular la calidad de la señal que poseen para el acceso a internet. Así mismo, hay que mencionar que el manejo de Excel, y el uso de las herramientas de Microsoft y de Google, se encuentran entre las habilidades con más bajos niveles de desarrollo. En este último aspecto, por ejemplo, tiene pertinencia la oferta académica que brinda Sapiencia a través de @Medellín.



Reflexiones finales

- Al analizar las habilidades que tienen las personas en el manejo de Word, Excel y PowerPoint, se pudo constatar que cuanto más bajo es el nivel de formación académica, es menor el desarrollo de estas habilidades; por ejemplo, el 66 % de estudiantes de educación media califican bajo o muy bajo su desempeño en Excel, el 61 % otorgan esta misma valoración al desempeño en Word y el 51 % considera igual rendimiento en el manejo de PowerPoint. Ahora bien, en el nivel universitario, el 11 %, el 15 % y el 14 % de las personas estima que su desempeño en estas mismas competencias (Excel, Word y PowerPoint, respectivamente) es bajo o muy bajo.
- El hallazgo anterior da cuenta de la importancia de continuar trabajando en el desarrollo de habilidades digitales, en todos los niveles educativos, desde diferentes acciones y estrategias. Las iniciativas de las IES como el semestre nivelatorio, las materias electivas y la oferta de educación continua, suma a este propósito. De otro lado, Sapiencia brinda oportunidades desde @Medellín y el SENA también ofrece, de manera gratuita, oportunidades formativas en habilidades digitales.



Somos la unidad de análisis y seguimiento de información
relacionada con la educación postsecundaria

GRACIAS

Contacto:

observatorio@sapiencia.gov.co