

Estudio ético sobre las percepciones de los usuarios de las redes Wi-Fi públicas: Caso práctico Quevedo

TEAM G:

- ❑ William Guaranda
- ❑ Charles Lopez
- ❑ Dexy Reyes
- ❑ Jordy Zamora



¿Por qué es importante este estudio?



Contexto: Crecimiento del uso de redes Wi-Fi públicas en espacios académicos y comerciales.



Problema: Aumento de riesgos de seguridad y dilemas éticos asociados.



Objetivo: Analizar percepciones de los usuarios sobre los riesgos y seguridad en redes Wi-Fi públicas en Quevedo.

La revisión del estado del arte nos dice que...

1

Las redes Wi-Fi públicas presentan riesgos de seguridad.



Ataques comunes:

- MITM (Man-in-the-Middle).
- Evil Twin.
- Ataques KRACK.



Vulnerabilidades en protocolos Wi-Fi:

- WEP.
- WPA.
- WPA2.
- WPA3.



Protección insuficiente:

- Falta de autenticación robusta en redes abiertas.

La revisión del estado del arte nos dice que...

2 La percepción de seguridad en los usuarios no siempre es realista.



Confianza en
redes públicas
sin verificar
seguridad.



Influencia de
factores
emocionales en
la percepción de
riesgo.



Prioridad de
conveniencia
sobre seguridad.

La revisión del estado del arte nos dice que...

3

Los principios éticos son clave en ciberseguridad.



Autonomía:
Decidir
informadamente
sobre cómo usar
redes Wi-Fi
públicas.



**Beneficencia y
No Maleficencia:**
Proteger a los
usuarios de
riesgos
cibernéticos.



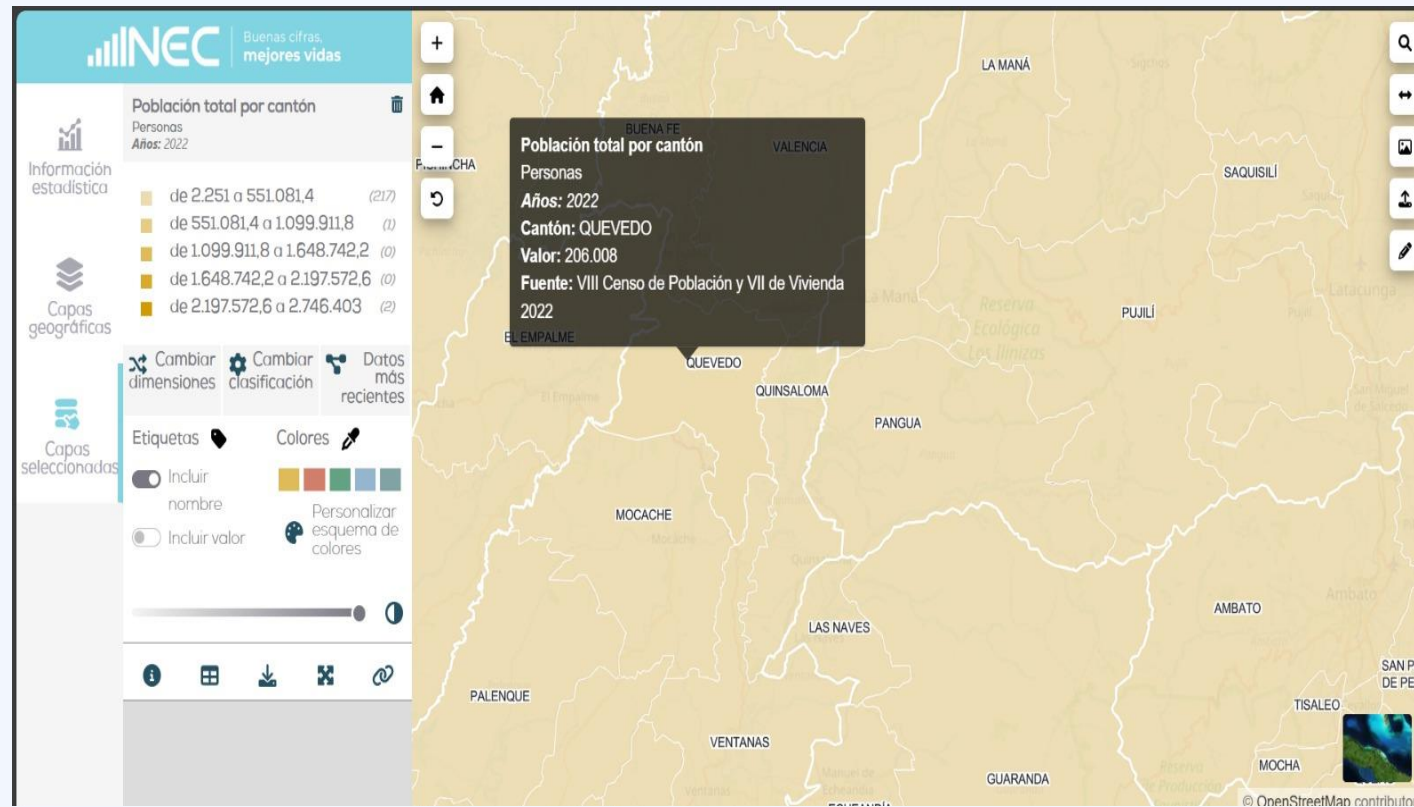
Justicia:
Garantizar
equidad en el
acceso seguro a la
tecnología.

¿Cómo realizamos el estudio?



Enfoque: Estudio exploratorio mediante encuestas.

Población: Usuarios mayores de 18 años que utilizan redes Wi-Fi públicas en Quevedo.



¿Cómo realizamos el estudio?

Muestra: Determinada mediante la fórmula de poblaciones finitas.

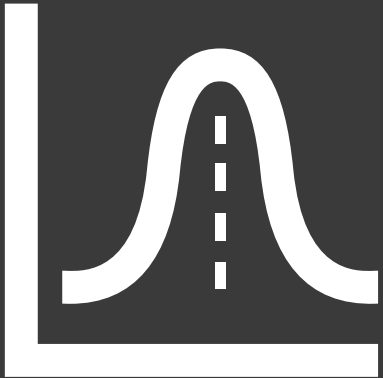
$$n = \frac{U_0 \cdot P \cdot Q \cdot Z^2}{(U_0 - 1) \cdot e^2 + P \cdot Q \cdot Z^2}$$

Donde:

- **Tamaño de la muestra (n):** Cantidad mínima de encuestas necesarias.
- **Población objetivo ($U_0 = 206,008$):** Total de habitantes de Quevedo según INEC (2022).
- **Proporción de aceptación ($P = 0.9$) y rechazo ($Q = 0.1$):** Se asume que el 90% conoce los riesgos de redes Wi-Fi públicas, cumpliendo $P+Q=1$.
- **Nivel de confianza (95%, $Z = 1.96$):** Z proviene de la distribución normal estándar y representa cuántas desviaciones estándar abarcan el 95% de los datos en una curva normal. Este valor garantiza que la muestra refleje con precisión las características de la población.
- **Margen de error ($e = 0.05$):** Permite una variación de $\pm 5\%$, asegurando equilibrio entre precisión y tamaño muestral.

$$n = \frac{(206008) \cdot (0.9) \cdot (0.1) \cdot (1.96)^2}{(206008 - 1) \cdot (0.05)^2 + (0.9) \cdot (0.1) \cdot (1.96)^2}$$

$$n = 139 \text{ encuestas}$$



¿Cómo realizamos el estudio?



Aplicación del cuestionario: El cuestionario fue distribuido a través de la plataforma Google Forms.



Análisis de datos: Las respuestas obtenidas fueron analizadas utilizando las herramientas de Google Forms, que permitieron generar resúmenes estadísticos en forma de gráficos de barras y diagramas circulares.

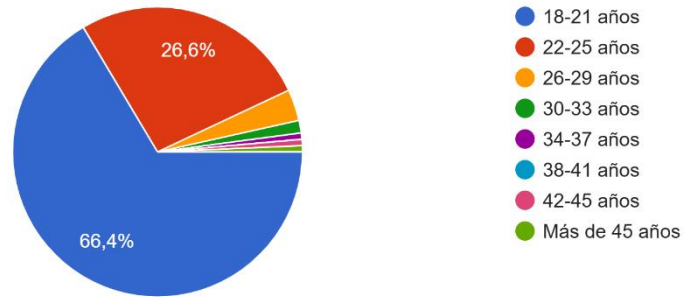


¿Qué descubrimos?

Información Demográfica:

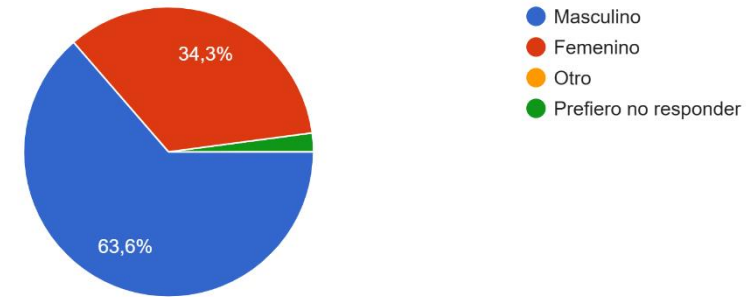
¿Cuál es su rango de edad?

143 respuestas



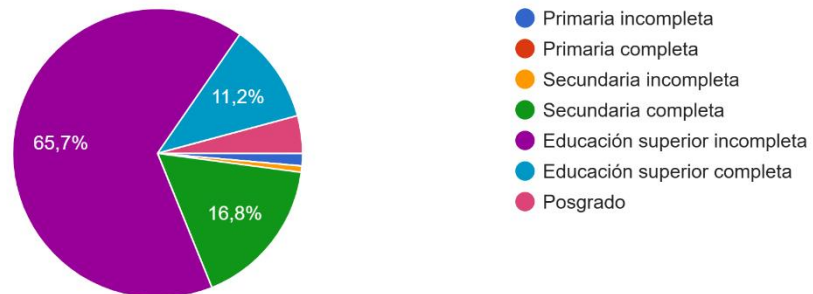
¿Con qué género se identifica?

143 respuestas



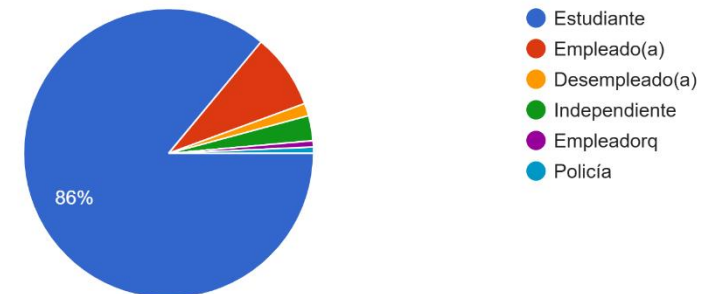
¿Cuál es su nivel educativo más alto alcanzado?

143 respuestas



¿Cuál es su ocupación principal?

143 respuestas

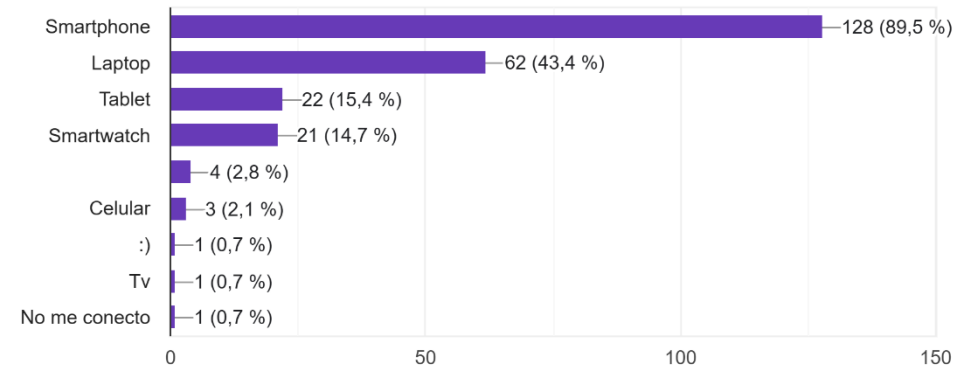


¿Qué descubrimos?

Información Demográfica:

¿Con qué tipo de dispositivo suele conectarse a redes Wi-Fi públicas?

143 respuestas

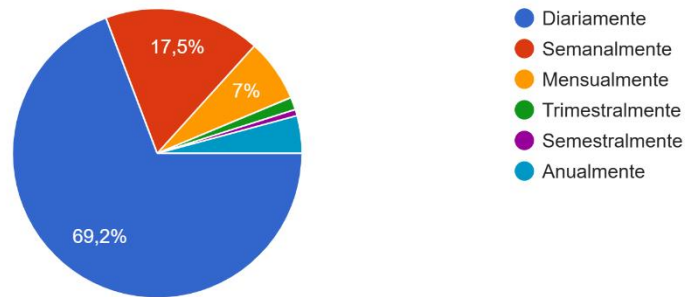


¿Qué descubrimos?

Frecuencia de uso de redes Wi-Fi públicas:

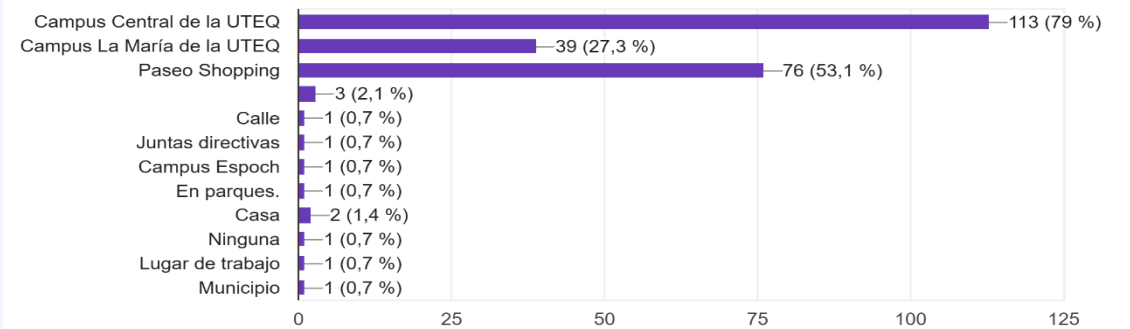
¿Con qué frecuencia utiliza redes Wi-Fi públicas?

143 respuestas



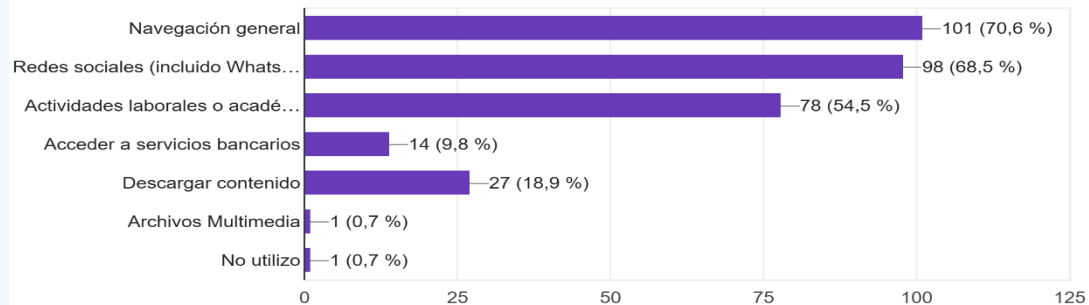
¿En qué lugares suele conectarse a redes Wi-Fi públicas?

143 respuestas



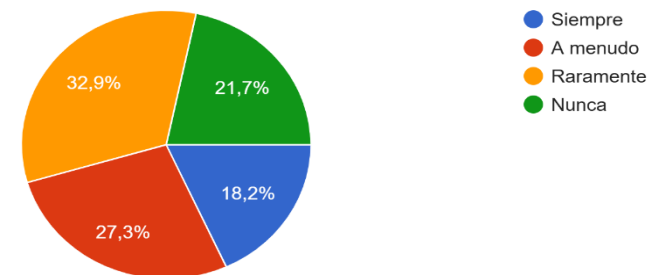
¿Utiliza redes Wi-Fi públicas principalmente para...? (Seleccione todas las opciones que correspondan)

143 respuestas



¿Suele verificar si la red Wi-Fi pública a la que se conecta es auténtica (por ejemplo, preguntar al personal del lugar)?

143 respuestas

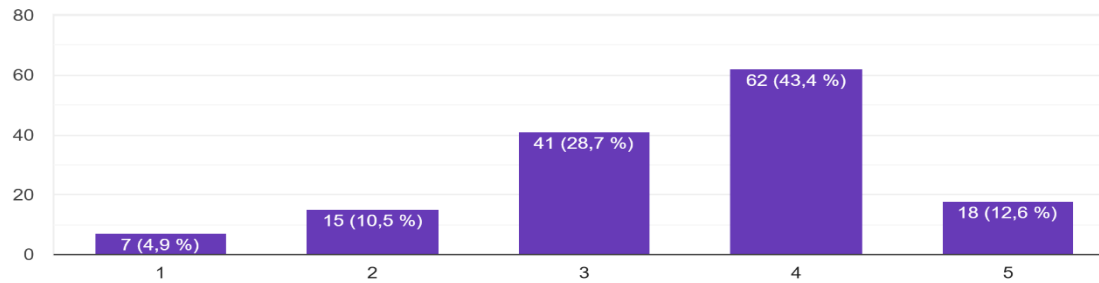


¿Qué descubrimos?

Conocimiento sobre riesgos asociados:

En una escala del 1 al 5, ¿qué tan informado se considera sobre los riesgos de seguridad en redes Wi-Fi públicas? (Donde 1 es nada informado y 5 es muy informado)

143 respuestas



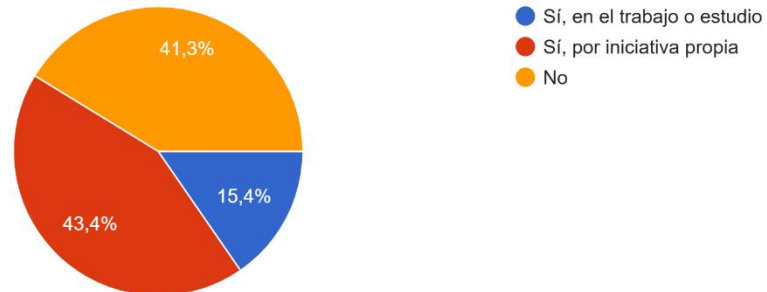
¿Qué considera el mayor riesgo de utilizar redes Wi-Fi públicas?

143 respuestas



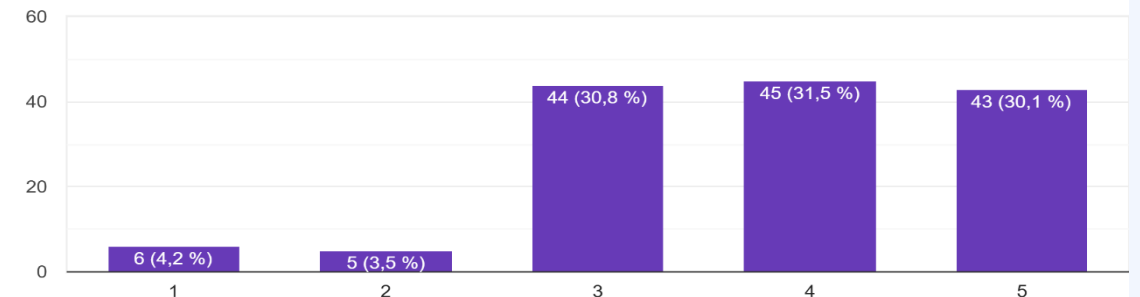
¿Ha recibido información o capacitación sobre el uso seguro de redes Wi-Fi públicas?

143 respuestas



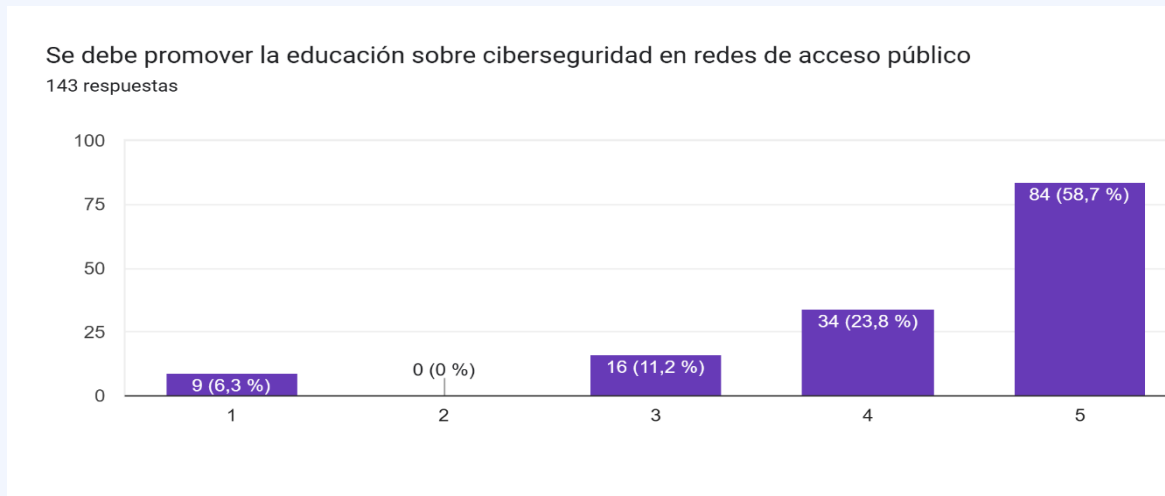
¿Cree que la mayoría de los usuarios de redes Wi-Fi públicas desconocen los riesgos asociados?

143 respuestas



¿Qué descubrimos?

Conocimiento sobre
riesgos asociados:

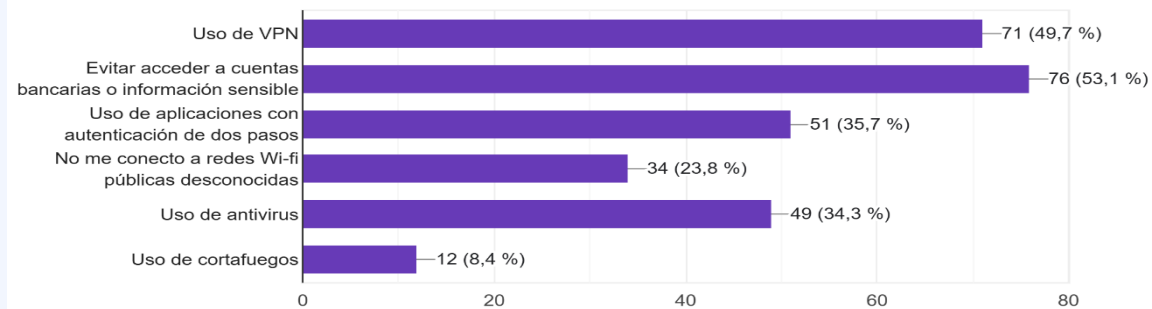


¿Qué descubrimos?

Medidas de seguridad aplicadas:

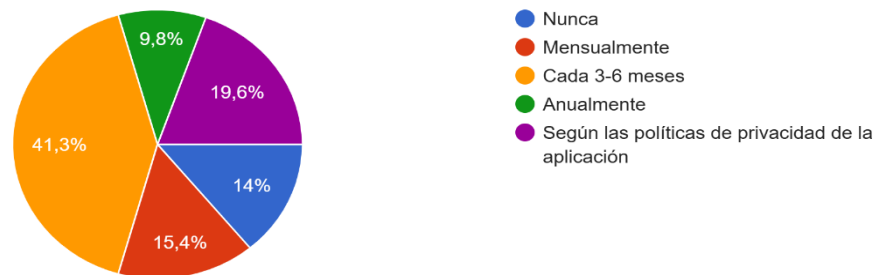
¿Qué medidas de seguridad implementa al usar redes Wi-Fi públicas? (Seleccione todas las opciones que correspondan)

143 respuestas



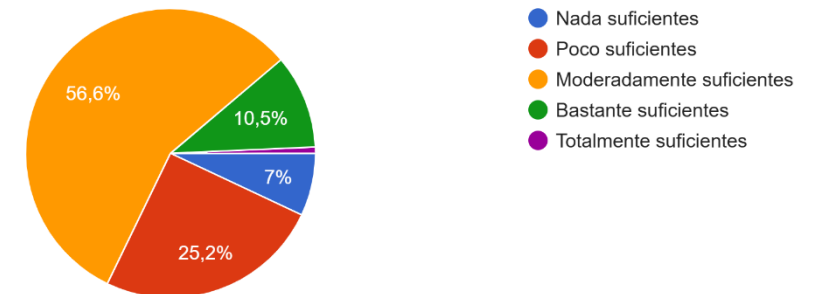
¿Con qué frecuencia cambia las contraseñas de sus cuentas personales para prevenir riesgos asociados a redes públicas?

143 respuestas



¿Cree que las medidas de seguridad que aplica actualmente son...?

143 respuestas

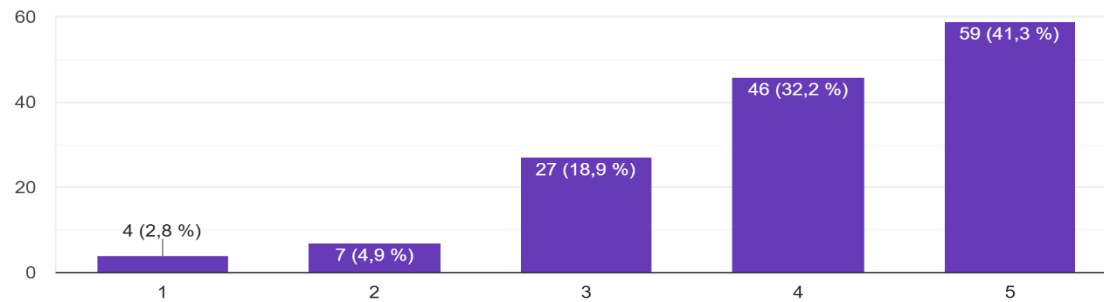


¿Qué descubrimos?

Percepción ética:

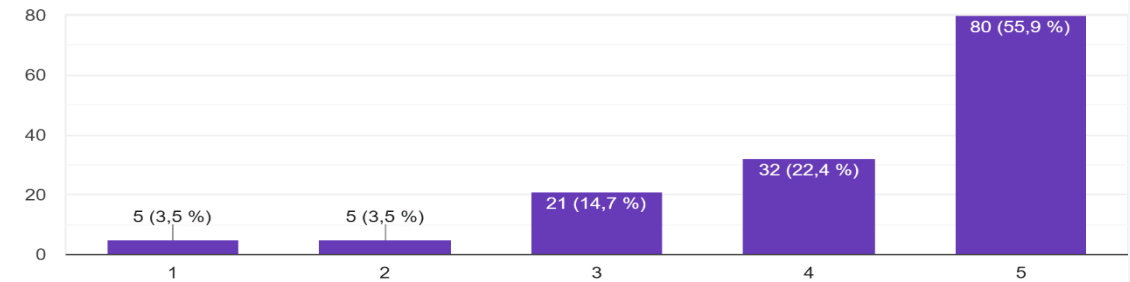
Los usuarios deben ser responsables de su propia seguridad al usar redes públicas.

143 respuestas



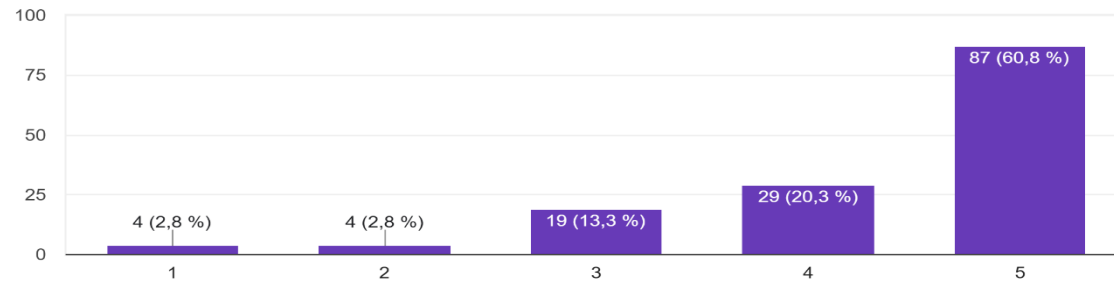
Los administradores de redes Wi-Fi públicas deben garantizar la protección de los datos de los usuarios.

143 respuestas



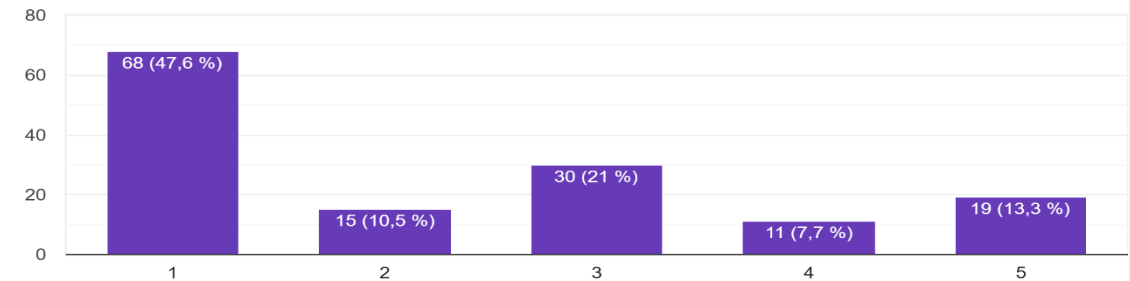
Debe ser obligatorio informar a los usuarios sobre las políticas de seguridad de una red Wi-Fi pública antes de su uso.

143 respuestas



¿En qué grado ético considera el utilizar redes Wi-Fi públicas de manera anónima para actividades no permitidas (como descargas ilegales, piratería)?

143 respuestas



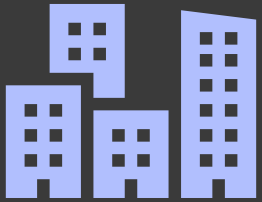
¿Qué significan estos hallazgos?

- **Desconexión entre conciencia y acción:** Aunque muchos identifican los riesgos, no aplican medidas preventivas adecuadas.
- **Dependencia de Wi-Fi público:** Uso frecuente en entornos académicos y comerciales, con seguridad insuficiente.
- **Rol de la educación:** Urge capacitación sobre prácticas seguras y políticas de protección.

Conclusiones: Lo más importante que debemos recordar

- Alta dependencia de redes Wi-Fi públicas con baja conciencia de riesgos.
- Desconocimiento de ataques cibernéticos y medidas de protección.
- La educación y la regulación son claves para mitigar riesgos.
- La seguridad debe ser una responsabilidad compartida entre usuarios y administradores de redes.

Trabajos futuros: ¿Qué podemos hacer a partir de este estudio?



En futuros trabajos, sería interesante ampliar el estudio a otras ciudades para comparar los resultados y ver si los hábitos y conocimientos sobre seguridad varían según la región.



Además, se podría llevar a cabo una investigación enfocada en evaluar la efectividad de las campañas de educación en ciberseguridad.

¡Gracias por su
atención!

