

SEGURIDAD INFORMÁTICA: ¿QUÉ TAN PRESENTE ESTÁ EN LOS ESTUDIANTES?

Oscar Alberto Ramírez Briones¹

¹Facultad de Informática Mazatlán, Universidad Autónoma de Sinaloa (México)

RESUMEN

Determinar si los estudiantes de la facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) en Mazatlán buscan la seguridad informática en el aspecto profesional.

Palabras clave: Seguridad, información, sistemas.

1 INTRODUCCIÓN

La actual investigación toma fuerza en la actualidad por el hecho de que hay una inmersión creciente en las tecnologías de la información. Hoy en día, los procesos cotidianos son posibles vía Internet, Intranet u otra tecnología, por ejemplo, pagar servicios por tarjeta de crédito/débito, comprar en línea, comunicarse con alguien, etc. Sin embargo, desde la visión de una empresa que maneja grandes cantidades de dinero o desde la visión de una institución que maneja información muy confidencial, esto representa un peligro por motivos de ataques informáticos.

Entonces, con esta investigación se pretende averiguar si los estudiantes velan por la seguridad de sus sistemas desde estos momentos y si les interesa aprender sobre ello. Esto puede ser de gran utilidad para mejorar y/o adecuar el plan de estudios e ir preparando a los estudiantes para un problema al que se enfrentarán en el mundo laboral: la seguridad informática.

Sistemas Operativos Libres y Sus Características Principales

Linux

- Es el sistema operativo libre más popular.
- Desarrollado completamente bajo un esquema cooperativo y no centralizado, lo que ha llevado a la aparición de muchas distribuciones.
- Bajo casi todas las distribuciones, su seguridad es bastante débil en la configuración por defecto (default).
- Muy alta velocidad de desarrollo e innovación.
- Soporte a una amplia gama de plataformas de hardware.

FreeBSD

- Su objetivo es crear un sistema operativo libre con la máxima estabilidad y eficiencia para plataformas Intel; recientemente agregó soporte para plataformas Alpha.

- Derivado de las fuentes originales de BSD, con una trayectoria de tres décadas de desarrollo.
- Es el sistema derivado de BSD más popular.
- Desarrollado abiertamente por un núcleo cerrado de desarrolladores, con contribución de los miembros de la comunidad.
- Alta velocidad de desarrollo e innovación.

OpenBSD

- Reconocido sin lugar a dudas como el sistema operativo más seguro del mundo.
- Derivado de NetBSD, el cual a su vez deriva de las fuentes originales de BSD, con una trayectoria de tres décadas de desarrollo.

2 METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló empleando un enfoque cuantitativo, ya que se busca obtener resultados numéricos, cuyo análisis servirá para lograr el objetivo de la investigación.

Además, la investigación se ubicó en el diseño no experimental, transversal, ya que no se ha manipulado ninguna variable optando por la observación y recolección de datos. Además, fue transversal porque se recolectó los datos en una sola medición y en un solo momento.

El alcance de la investigación es de carácter exploratorio, ya que la institución a estudiar no ha sido objeto de estudio en cuanto a seguridad informática, por lo que se espera establecer bases sólidas para el mismo tema.

3 RESULTADOS

Se realizó el conteo de respuestas por pregunta. A continuación, puede observar el conteo y su correspondiente gráfica.

■ Pregunta 1.

¿Sueles brindar tus datos personales en los sitios web al registrarte, comprar o para recibir noticias?

Pregunta 1				
Respuesta	Sí, siempre	A menudo, en sitios conocidos	A veces, cuando es necesario	No, nunca
Cantidad	20	76	94	38

Tabla 3. Resultados pregunta 1.

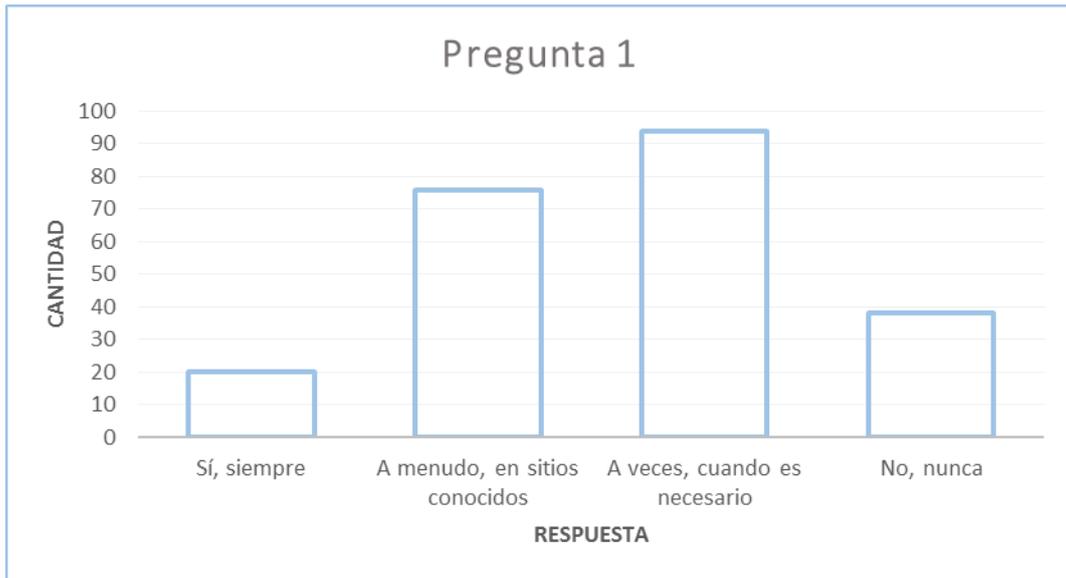


Figura 1. Gráfica de barras de resultados de pregunta 1.

■ Pregunta 4.

¿Conoces algún sistema operativo que brinde herramientas de seguridad y de ataques?

Las respuestas ingresadas por el usuario al responder "Sí", son:

- Kali Linux: 70 respuestas
- Debian: 43 respuestas
- Parrot OS: 18 respuestas
- DEFT: 15 respuestas
- Otros: 9 respuestas
- Descartadas: 9 respuestas

Pregunta 4		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	164	55

Tabla 6. Resultados pregunta 4.

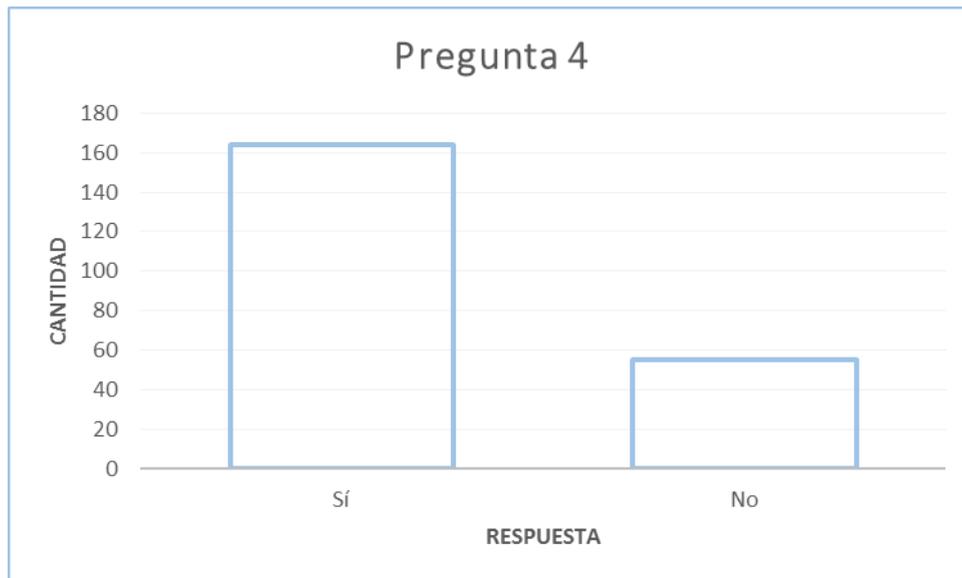


Figura 4. Gráfica de barras de resultados de pregunta 4.

■ Pregunta 5.

¿Conoces alguna técnica para reducir vulnerabilidades? Ya sea en entorno web, entorno móvil, escritorio, técnicas en base de datos o en cuestiones de redes.

Las respuestas ingresadas por el usuario al responder "Sí", son:

- Antivirus: 65 respuestas
- Firewall: 21 respuestas
- Protocolo TLS: 3 respuestas
- Protocolo http: 5 respuestas
- Descartadas: 5 respuestas

Pregunta 5		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	99	120

Tabla 7. Resultados pregunta 5.



Figura 5. Gráfica de barras de resultados de pregunta 5.

■ Pregunta 6.

¿Conoces protocolos para una navegación en la red segura?

Las respuestas ingresadas por el usuario al responder "Sí", son:

- Protocolo http: 21 respuestas
- Protocolo https: 16 respuestas
- Protocolo TLS: 3 respuestas
- Protocolo SSL: 2 respuestas
- Descartadas: 3 respuestas

Pregunta 6		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	45	174

Tabla 8. Resultados pregunta 6.

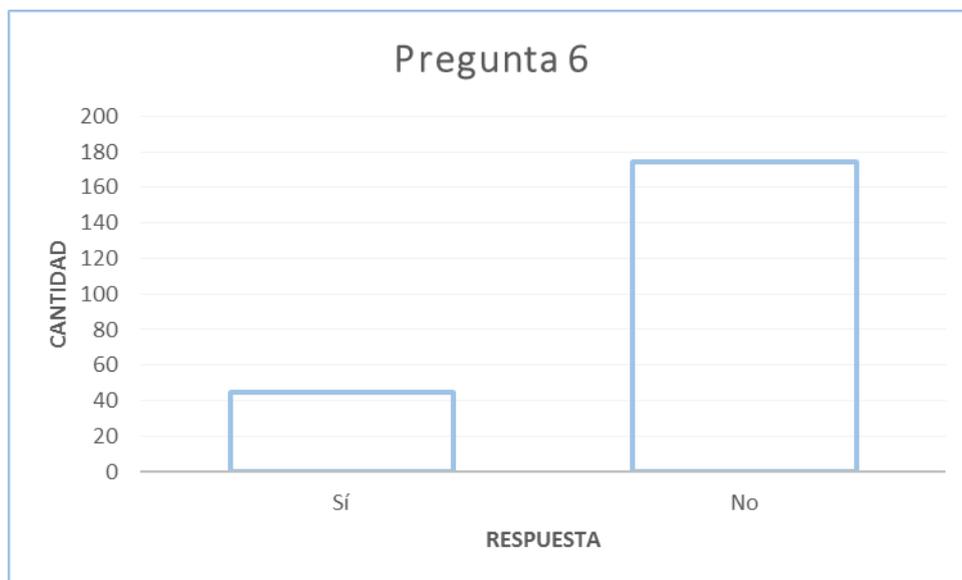


Figura 6. Gráfica de barras de resultados de pregunta 6.

■ Pregunta 9.

¿En qué aspecto de un sistema consideras que es más importante implementar medidas de seguridad?

Pregunta 9			
Respuesta	Red	Código	Base de datos
Cantidad	158	22	39

Tabla 11. Resultados pregunta 9.

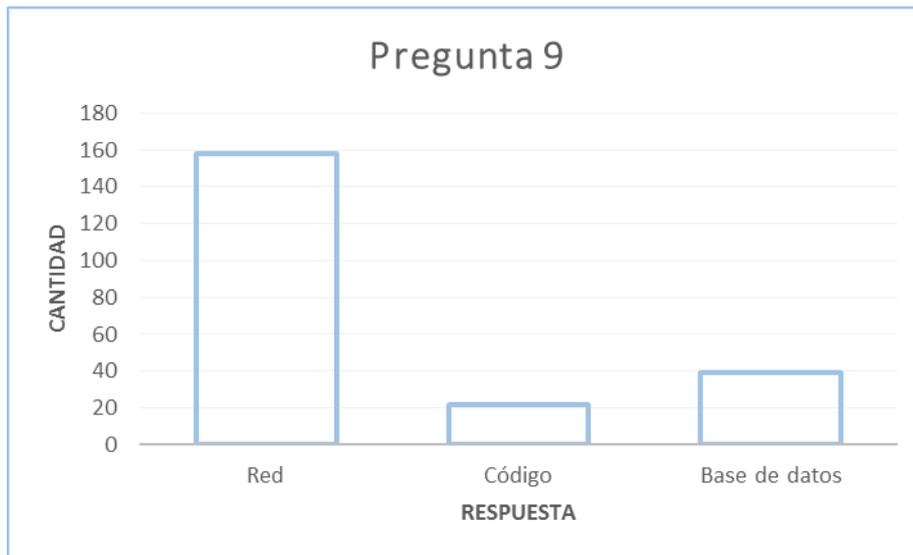


Figura 9. Gráfica de barras de resultados de pregunta 9.

■ Pregunta 10.

Al momento de desarrollar un sistema es normal intentar prevenir errores. ¿Tú sueles intentar prevenir ataques?

Pregunta 10		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	160	59

Tabla 12. Resultados pregunta 10.

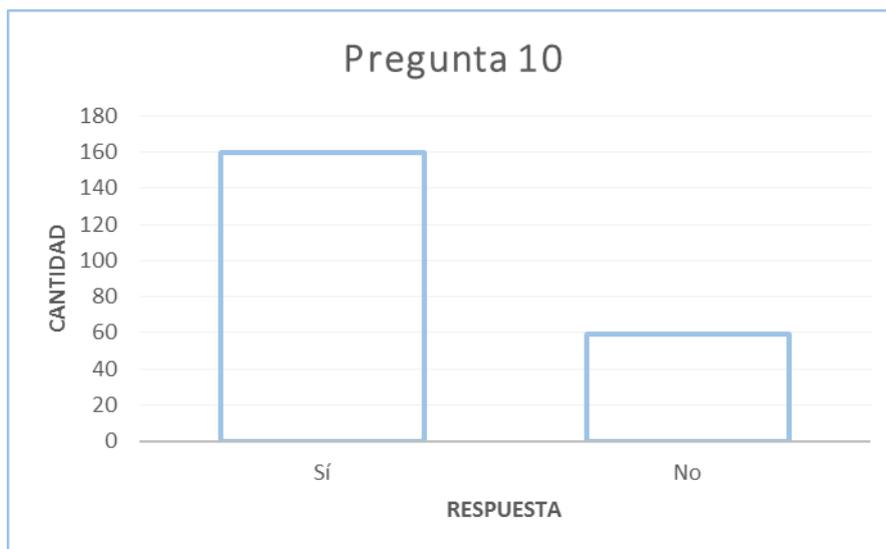


Figura 10. Gráfica de barras de resultados de pregunta 10.

■ Pregunta 11.

¿Te gustaría aprender formas de aumentar la seguridad en tus sistemas?

Pregunta 11		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	182	37

Tabla 13. Resultados pregunta 11.

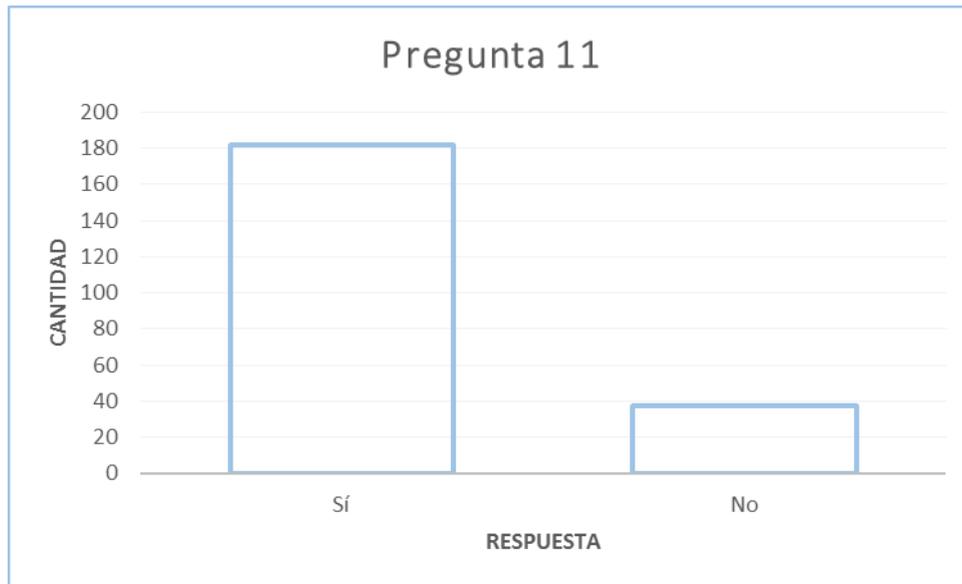


Figura 11. Gráfica de barras de resultados de pregunta 11.

■ Pregunta 12.

¿Consideras que en las pequeñas empresas normalmente se cuida la seguridad de su información?

Pregunta 12		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	106	113

Tabla 14. Resultados pregunta 12.

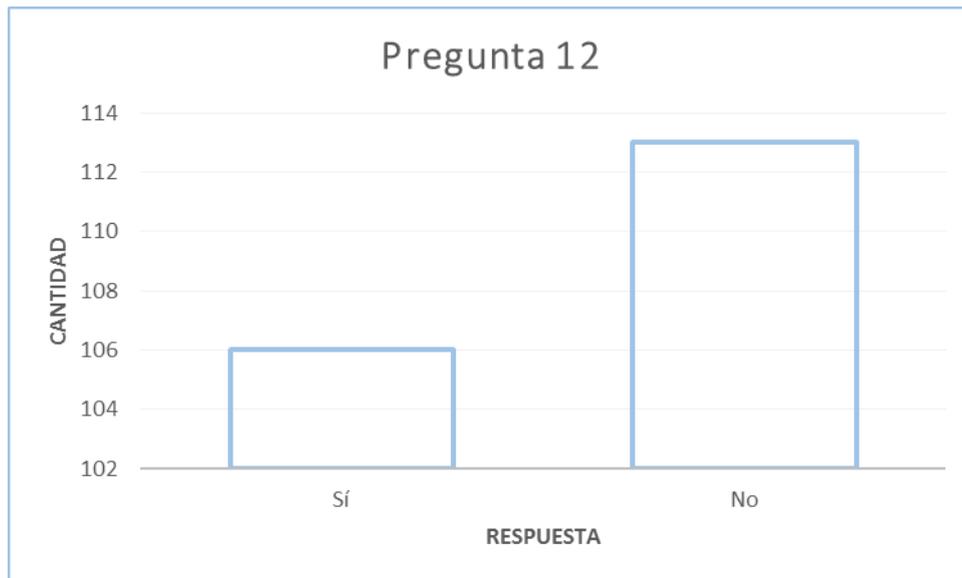


Figura 12. Gráfica de barras de resultados de pregunta 12.

■ Pregunta 13.

¿Consideras que es primordial invertir en la seguridad de tu sistema informático al trabajar en una empresa?

Pregunta 13		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	205	14

Tabla 15. Resultados pregunta 13.

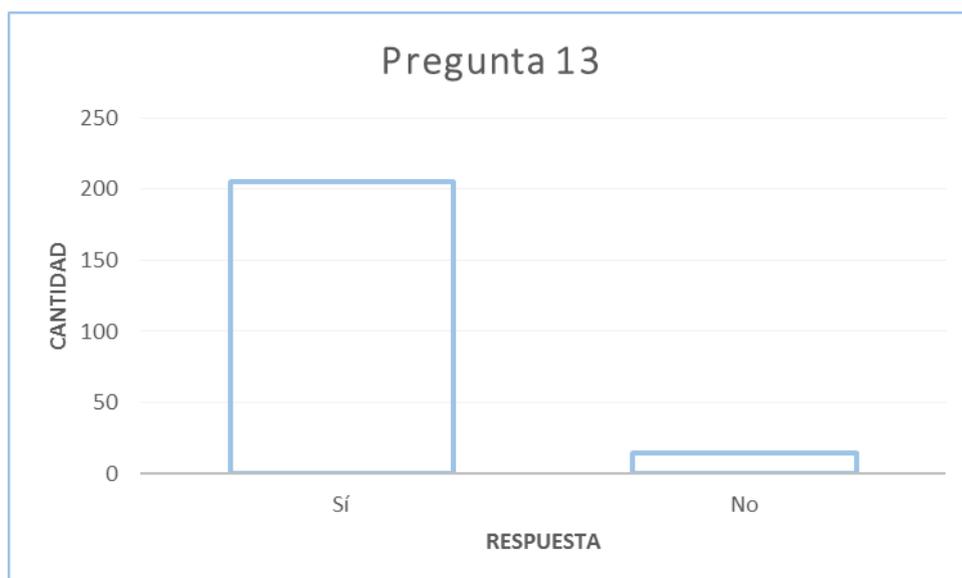


Figura 13. Gráfica de barras de resultados de pregunta 13.

4 CONCLUSIONES

El objetivo principal de la investigación era determinar si los estudiantes de la facultad de informática de la UAS buscaban la seguridad de la información en sus sistemas. Sin embargo, para trabajar sobre la anterior premisa, es necesario saber si conocen un poco sobre seguridad informática. En base a las respuestas de la mayoría (más del 50%) se determinará una premisa, cumpliendo con el objetivo general.

Según las respuestas de los estudiantes, la mayoría de ellos ha sido afectada por fallas en la seguridad de su información y consideran que es importante (incluso primordial) contar con seguridad y prevenir amenazas y vulnerabilidades. A su vez, la mayoría de los estudiantes conoce temas básicos de seguridad informática; esto se refleja en las preguntas abiertas, donde ellos proponen el uso de antivirus, el uso de firewall o el uso de Linux como herramientas que facilitan el manejo de la seguridad. Sin embargo, algunas preguntas demuestran que la mayoría no conoce acerca de protocolos de red y navegación segura. Aun así, la mayor parte de los estudiantes está interesado en aprender sobre seguridad informática.

Respondiendo a la problemática inicial, es posible decir que:

Los estudiantes de la facultad de informática de la UAS no buscan la seguridad de sus sistemas informáticos. Una minoría conoce acerca de protocolos, herramientas y sistemas para evitar amenazas. En la actualidad, no pueden procurar la seguridad de un sistema sin los conocimientos necesarios, pero la mayoría está interesada en aprender sobre ello.

En cuanto a la relación entre la tendencia de los estudiantes a cuidar la seguridad de la información que tienen experiencia laboral sobre los que no, es posible analizarla con un estudio más a fondo de la problemática y aplicando más técnicas de análisis de datos, tal como el análisis de regresión. Sin embargo, el alcance de la actual investigación es de carácter exploratorio, por lo que cabe la posibilidad de tenerla como base para una investigación más arraigada a relaciones como la anteriormente mencionada.

REFERENCIAS

- [1] Llamas Covarrubias, J. Z., & Llamas Covarrubias, I. N. (2018). Internet ¿Arma o Herramienta? Guadalajara.
- [2] Sánchez, L. H. (2014). Buenas prácticas para la implementación de la seguridad en un centro de cómputo. Tesis: seguridad informática. D.F, México.
- [3] Vieites, Á. G. (2010). Seguridad Informática Básico. España: Starbook Editorial.