MINERY REPORT
Military-Grade Cybersecurity Solutions

CIBERTICS

I ESTUDIO SECTORIAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA EN CIBERSEGURIDAD EN LOS PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE LA PROVINCIA DE JAÉN

Jaén.2024

Junta de Andalucía
Consejería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo

Comercio Jaén
Federación Empresarial Jiennense de Comercio y Servicios

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

ÍNDICE

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

2. INTRODUCCIÓN

La creciente digitalización de las actividades comerciales ha traído consigo innumerables beneficios, pero también ha expuesto a los **pequeños establecimientos a un aumento significativo de los riesgos relacionados con la ciberseguridad**. A menudo, estos negocios subestiman las amenazas cibernéticas y no implementan las medidas de protección adecuadas, considerándolas innecesarias o demasiado costosas.

Este estudio sectorial tiene como propósito **evaluar el nivel de ciberseguridad en los pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén**, identificar las principales carencias y riesgos a los que se enfrentan, y proponer soluciones prácticas y accesibles. Con ello, se busca no solo concienciar a los comerciantes y trabajadores del sector, sino también ofrecer herramientas que les permitan adoptar medidas de protección efectivas.

El análisis realizado a través de este proyecto constituye una pieza clave para entender la situación actual, promover la formación en ciberseguridad y fomentar la adopción de buenas prácticas, con el **objetivo último de proteger la continuidad de estos negocios frente a posibles amenazas**. Además, los resultados servirán de base para la elaboración de una guía práctica y la realización de acciones formativas destinadas al sector.

Este informe se presenta como un paso fundamental para **fortalecer el tejido comercial de Jaén** frente a los retos del entorno digital.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

3. OBJETIVOS

El presente estudio tiene como finalidad analizar la situación actual de la ciberseguridad en los pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén, con el objetivo de identificar las principales vulnerabilidades y fomentar una cultura de seguridad digital. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. **Concienciar sobre las amenazas cibernéticas:**
   - Sensibilizar a los pequeños comercios acerca de los riesgos reales que representan los ciberataques y combatir la percepción de inmunidad frente a estas amenazas.
2. **Promover la formación en ciberseguridad:**
   - Incentivar a comerciantes y trabajadores a adquirir conocimientos básicos y avanzados sobre protección digital.
3. **Difundir herramientas básicas de protección:**
   - Introducir y reforzar el uso de contraseñas seguras, actualizaciones de software, copias de seguridad, procedimientos de ciberseguridad, y medidas específicas para dispositivos móviles y redes.
4. **Proponer la elaboración de planes de contingencia:**
   - Fomentar la creación e implementación de planes de respuesta ante incidentes cibernéticos, adaptados a las necesidades de los pequeños comercios.
5. **Facilitar la elaboración de una guía de actuación:**
   - Desarrollar un documento práctico que permita a los pequeños establecimientos implementar sistemas de ciberseguridad de manera accesible y eficiente.
6. **Contribuir al desarrollo de acciones formativas:**
   - Complementar el estudio con un seminario especializado para comerciantes, abordando los principales aspectos de la ciberseguridad aplicables a sus negocios.

Este conjunto de objetivos busca no solo describir la situación actual, sino también establecer las bases para acciones concretas que fortalezcan la seguridad digital del sector comercial en Jaén.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

4. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el estudio sectorial sobre la ciberseguridad en los pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén, se ha seguido una metodología estructurada en varias fases, combinando técnicas de recopilación de datos, análisis cuantitativo y cualitativo, y elaboración de recomendaciones prácticas. A continuación, se describen las principales etapas:

1. **Diseño del Estudio:**
- Se definieron los objetivos específicos, las preguntas clave y el alcance del estudio, enfocándose en los conocimientos, hábitos, percepción del riesgo y medidas de ciberseguridad implementadas por los comercios.

2. **Elaboración del Formulario de Encuesta:**
   - Se diseñó un cuestionario estructurado que incluyó preguntas cerradas y abiertas sobre aspectos clave de la ciberseguridad, tales como:
     - Conocimientos sobre amenazas cibernéticas (ingeniería social, ransomware, phishing).
     - Hábitos y prácticas de protección digital.
     - Uso de herramientas de seguridad, como autenticación de doble factor, contraseñas seguras y copias de seguridad.
     - Percepción del riesgo frente a ciberataques.

3. **Trabajo de Campo:**
   - Se distribuyó el cuestionario de manera online entre los responsables de pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén, asegurando la representatividad en términos de sectores y ubicaciones.

4. **Recopilación y Análisis de Datos:**
   - Se recopiló la información obtenida de las encuestas y se realizó un análisis estadístico descriptivo para identificar tendencias, patrones y brechas significativas en la ciberseguridad del sector.
   - Los datos fueron contextualizados y contrastados con literatura relevante y estándares de ciberseguridad reconocidos (por ejemplo, OWASP, CIS).

5. **Diagnóstico de la Situación:**
   - Con base en los resultados del análisis, se elaboró un diagnóstico que permitió identificar las áreas críticas de mejora, así como las fortalezas y debilidades en la protección digital de los pequeños comercios.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

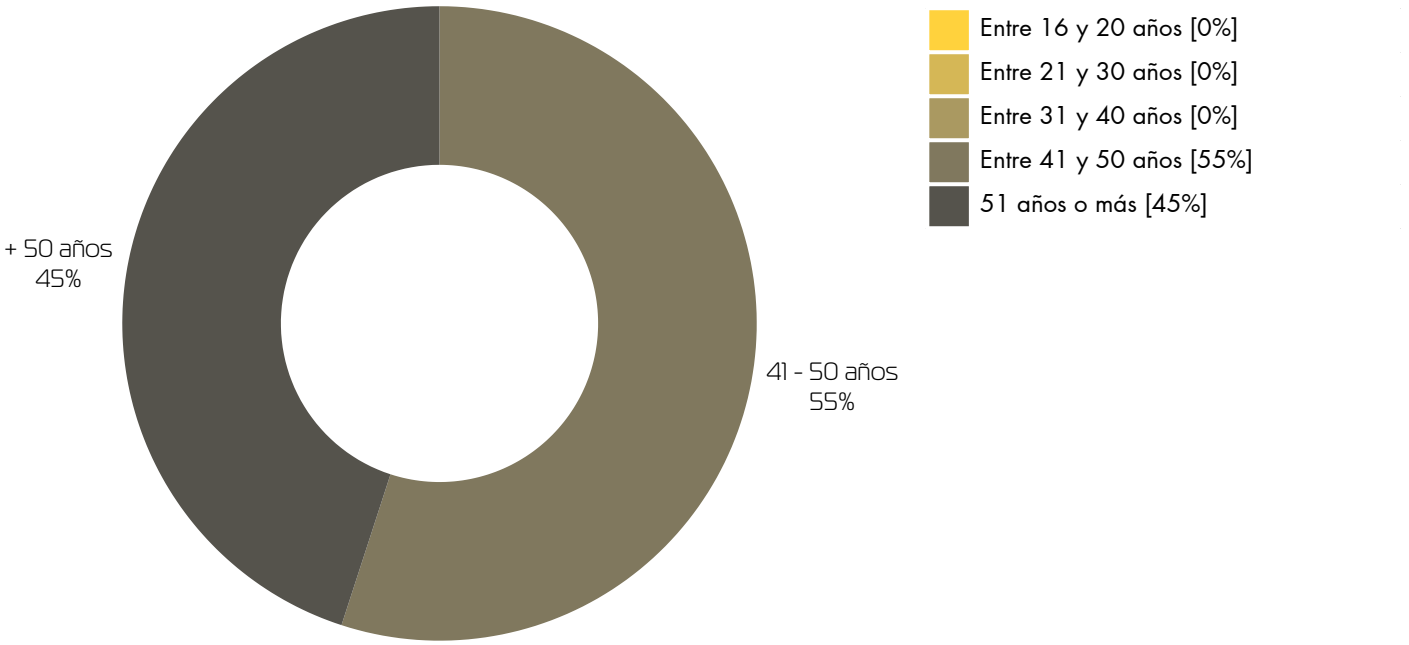
5. **Diagnóstico de la Situación:**
    - Con base en los resultados del análisis, se elaboró un diagnóstico que permitió identificar las áreas críticas de mejora, así como las fortalezas y debilidades en la protección digital de los pequeños comercios.
6. **Elaboración de Recomendaciones:**
    - Se desarrollaron propuestas específicas para mejorar la ciberseguridad, incluyendo medidas inmediatas, buenas prácticas y herramientas de bajo coste adaptadas a las necesidades del sector.

Esta metodología asegura un enfoque riguroso y orientado a resultados, garantizando que el estudio refleje de manera fiel la situación actual de la ciberseguridad en el pequeño comercio de Jaén y sirva como base para acciones concretas de mejora.

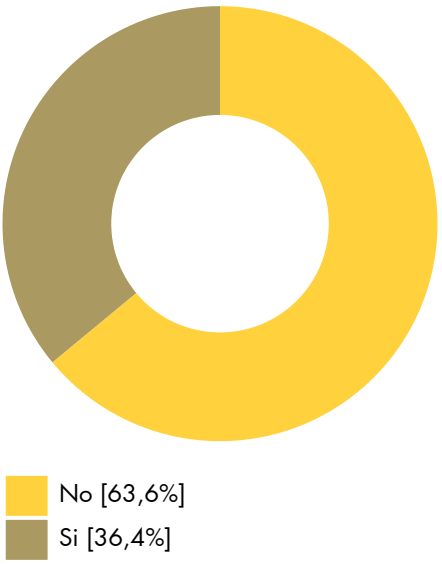
Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

5. RESULTADOS Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO

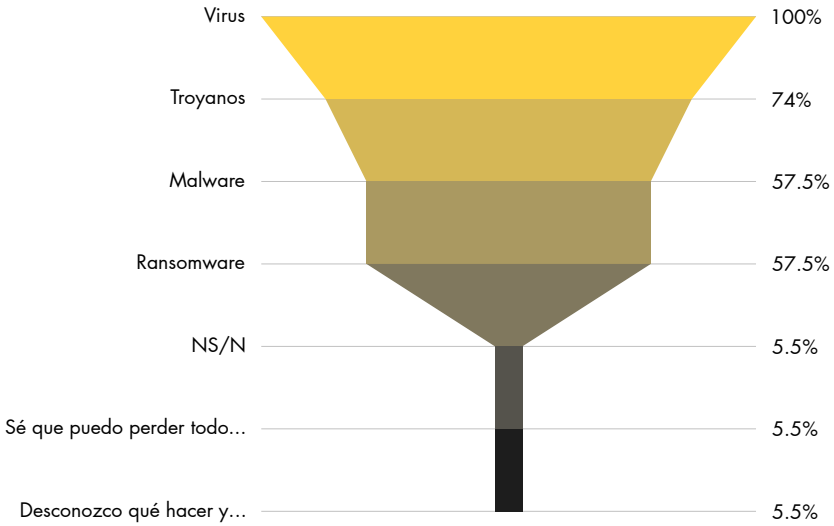
EDAD ENCUESTADOS /22 propuestas



¿Sabes lo qué es la Ingeniería Social y por qué es peligrosa?

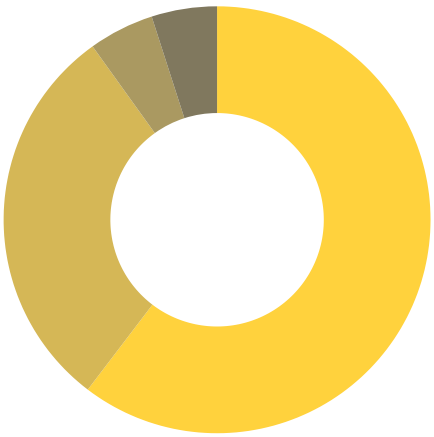


Marca de la lista algún ciberataque que conozcas o hallas oído hablar de él:



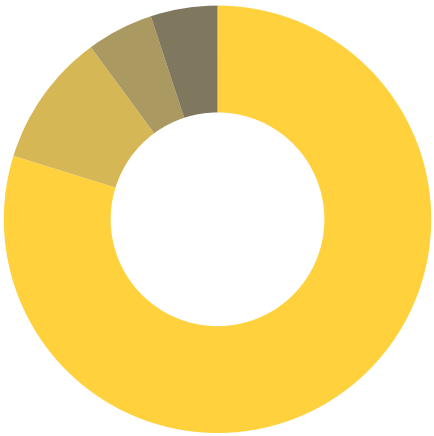
Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

¿Sabes qué es un phishing?



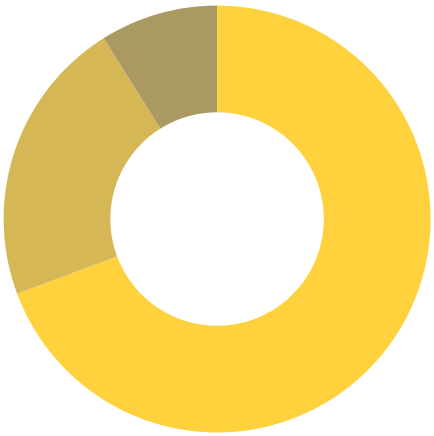
- Si [60,9%]
- No [30,4%]
- Si no conozco el remitente no lo abro [5%]
- Lo abro igualmente como otro correo electrónico más [55%]

¿Qué acciones tomas al recibir un correo que pide información o descargar algún archivo o fichero?



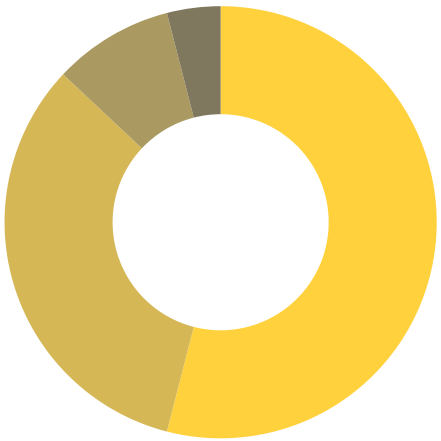
- Si no conozco el remitente no lo abro [78,9%]
- Lo abro igualmente como otro correo electrónico más [10%]
- No tomo ninguna acción [5%]
- NS/NC [5%]

¿Aportar datos como el DNI o fecha de nacimiento consideras que puede ser peligroso?



- Si [69,6%]
- No [21,7%]
- NS/N [8,7%]

¿Qué dirías que es un malware?



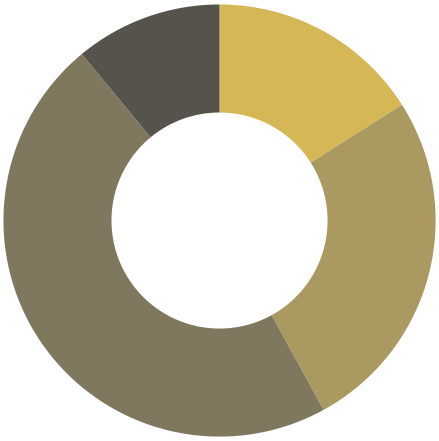
- Un programa que se instala en mi ordenador y me puede borrar o copiar los datos [54,2%]
- Un programa que me secuestra los datos y me pide una cantidad de dinero para recuperarlos [33,3%]
- Es un tipo de publicidad que llega al correo electrónico [9%]
- NS/N [4%]

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

¿Conoces un tipo de ciberdelito llamado Ransomware?

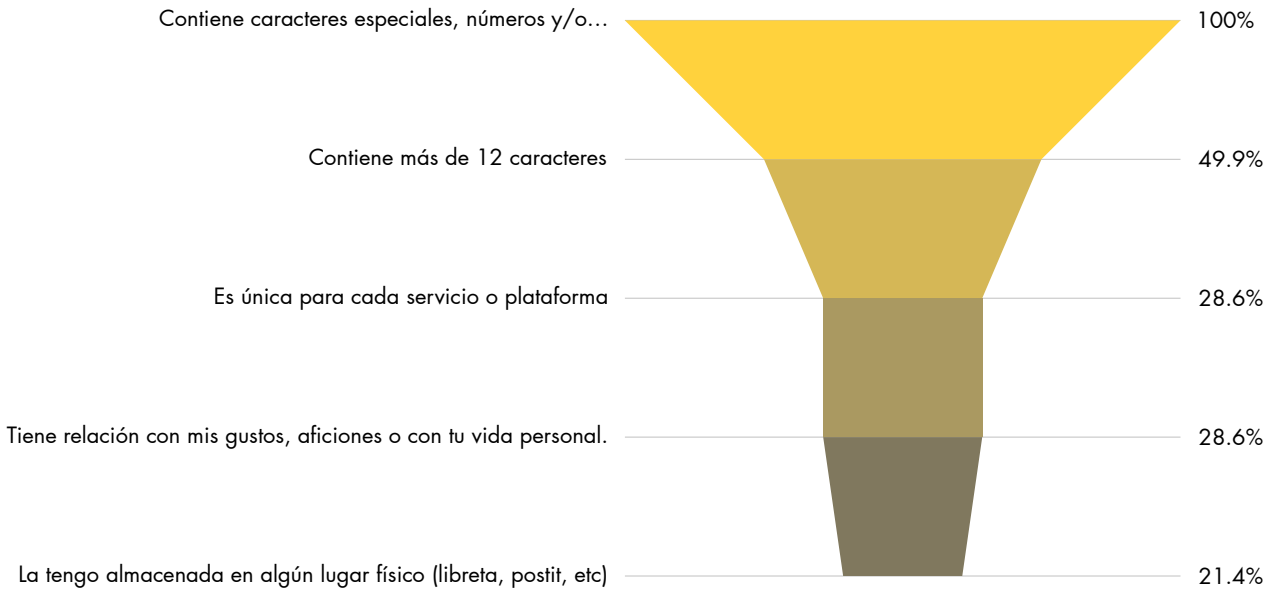
- No [57,9%]
- Si [42,1%]

¿Cuál crees que es la probabilidad de que tú o tu empresa seáis atacados por un ciberdelincuente?



- 0% [0%]
- Entre el 0% y el 20% [15,8%]
- Entre el 20% y el 40% [26,3%]
- Entre el 40% y el 60% [47,4%]
- Entre el 60% y el 80% [10,5%]
- Más del 80% [0%]

Tus contraseñas (marca la opción que cumplas):



Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

¿Es necesario utilizar un usuario y contraseña, un PIN, un patrón, o algún factor biométrico para acceder a tus dispositivos?

Si [84,2%]
No [15,8%]
NS/N [0%]

¿Sabes qué es la autenticación de dos factores o múltiple autenticación?

Si [65%]
No [35%]
NS/N [0%]

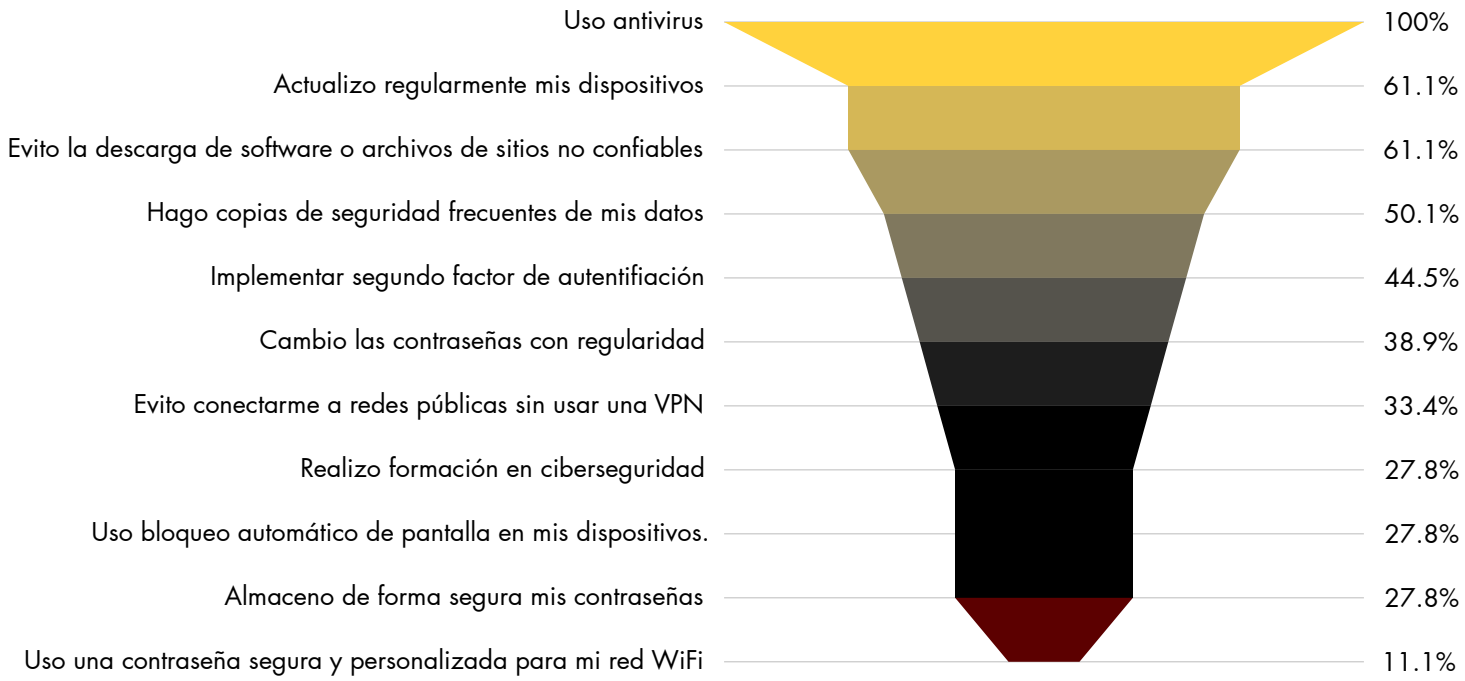
¿Implementa la autenticación de doble factor o múltiple factor para poder acceder a sus plataformas?

No [57,9%]
Si [42,1%]
NS/N [0%]

¿Actualizas tus dispositivos y aplicaciones con regularidad?

Si [52,6%]
No [21,1%]
Espero a que mis dispositivos lo hagan automáticamente, no me preocupo por ello [26,3%]

¿Qué medidas realizas en tu día a día tanto a nivel personal como laboral relacionado con seguridad digital?



Los resultados del estudio sectorial ofrecen una visión detallada sobre la situación de la ciberseguridad en los pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes obtenidos a través del análisis de las encuestas:

- **Perfil Demográfico de los Encuestados:**
  - El 55% de los participantes tiene entre 41 y 50 años, mientras que el 45% supera los 50 años.
  - No se registraron respuestas de participantes menores de 40 años, lo que evidencia una brecha generacional en la representación del sector.
- **Conocimientos Básicos de Ciberseguridad:**
  - El 63.6% de los encuestados desconoce conceptos clave como la ingeniería social.
  - Solo el 42.1% está familiarizado con el término "ransomware".
  - El 60.9% sabe identificar intentos de phishing, pero un 10% admite abrir correos sospechosos sin verificarlos previamente.
- **Hábitos de Seguridad Digital:**
  - El 84.2% utiliza algún método de autenticación (contraseña, PIN o biometría), pero solo el 42.1% emplea autenticación de doble factor.
  - El 52.6% actualiza regularmente sus dispositivos, aunque un 26.3% depende exclusivamente de actualizaciones automáticas.
- **Prácticas de Protección:**
  - El 100% de los encuestados usa antivirus, pero solo el 44.5% realiza copias de seguridad periódicas.
  - Medidas críticas como el uso de VPN en redes públicas (33.4%) y la formación en ciberseguridad (27.8%) son poco comunes.
- **Uso y Gestión de Contraseñas:**
  - Aunque el 100% utiliza contraseñas con caracteres especiales y números, solo el 49.9% crea contraseñas de más de 12 caracteres.
  - Un preocupante 21.4% almacena contraseñas en lugares inseguros, como libretas o notas adhesivas.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

- **Percepción del Riesgo:**
  - El 47.4% considera que la probabilidad de sufrir un ciberataque es media, mientras que un 15.8% la percibe como baja.
  - A pesar de ello, el 69.6% reconoce los peligros de compartir datos sensibles, como el DNI o fechas de nacimiento.
- **Barreras a la Adopción de Buenas Prácticas:**
  - Una proporción significativa de comerciantes considera que la ciberseguridad implica un gasto excesivo o innecesario.
  - Existe una falta de formación que limita la implementación de medidas básicas de protección.

Estos resultados evidencian las principales brechas en el conocimiento, la percepción del riesgo y las prácticas de ciberseguridad, destacando la necesidad de medidas inmediatas para fortalecer la protección digital de los pequeños comercios en la provincia de Jaén.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

6. CONCLUSIONES

El análisis detallado de la situación de ciberseguridad en los pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén revela una **combinación preocupante de desconocimiento, percepción errónea del riesgo y prácticas inadecuadas** que dejan a este sector en una posición vulnerable frente a las crecientes amenazas cibernéticas.

El tejido comercial pequeño, esencial para la economía local, suele percibir la ciberseguridad como un ámbito reservado a grandes corporaciones. Esto genera una **peligrosa falsa sensación de inmunidad**, donde la idea de "ser demasiado pequeño para ser atacado" prevalece. Sin embargo, el crecimiento de ataques dirigidos a empresas con infraestructura limitada, debido a su falta de medidas de protección, contradice esta creencia. **Los pequeños comercios no solo son objetivos atractivos, sino que además suelen ser menos resilientes** frente a los impactos de un ataque, lo que puede derivar en pérdidas irreparables.

En este contexto, se observa que las **prácticas de seguridad digital adoptadas son en muchos casos reactivas y básicas**. Aunque los comerciantes reconocen la importancia de proteger sus sistemas, su **enfoque tiende a ser limitado**, confiando en medidas como el uso de antivirus y actualizaciones automáticas, mientras ignoran herramientas más avanzadas y efectivas como la autenticación de doble factor o la planificación de copias de seguridad regulares. Este comportamiento pone de manifiesto la **falta de un enfoque estratégico y proactivo** hacia la seguridad digital.

La formación emerge como una de las áreas más críticas. **La carencia de conocimientos fundamentales** sobre amenazas como la ingeniería social, el ransomware o el phishing no solo **incrementa el riesgo de ataque**, sino que también dificulta la implementación de prácticas preventivas. Esta brecha formativa refuerza la **necesidad de campañas de sensibilización y programas educativos** diseñados específicamente para este segmento comercial.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

A pesar de los desafíos identificados, los **resultados del estudio ofrecen una oportunidad única para transformar estas debilidades en fortalezas.** La elaboración de una guía práctica que permita a los pequeños comercios implementar medidas básicas de ciberseguridad de forma accesible, junto con la realización de seminarios formativos, puede marcar el **inicio de un cambio significativo** en la forma en que este sector aborda la protección digital.

Este estudio subraya la urgencia de integrar la ciberseguridad en la agenda estratégica de los pequeños comercios de Jaén. Solo a través de un compromiso conjunto entre comerciantes, asociaciones sectoriales y entidades especializadas será posible construir un entorno digital más seguro y resiliente que garantice la sostenibilidad de este sector clave para la economía local.

Paseo de la Castellana Nº 115, 10º izquierda
Madrid, CP 28046
Minery Report S.L.

7. PROPUESTA DE GUÍA DE ACTUACIÓN

A partir de los hallazgos obtenidos en el estudio sectorial, se propone una guía práctica de actuación en ciberseguridad dirigida a los pequeños establecimientos comerciales de la provincia de Jaén. Esta guía tiene como objetivo proporcionar herramientas y recomendaciones accesibles para mejorar la protección digital de estos negocios, minimizando los riesgos cibernéticos y fortaleciendo su resiliencia ante posibles incidentes.

A continuación, se describen las principales secciones y medidas de la guía:

1. Introducción a la Ciberseguridad

- Explicación de los riesgos más comunes que enfrentan los pequeños comercios, como el phishing, ransomware y la ingeniería social.
- Importancia de la ciberseguridad para garantizar la continuidad del negocio y proteger datos sensibles.

2. Buenas Prácticas Básicas

- Uso de contraseñas seguras: creación, actualización periódica y gestión mediante herramientas como gestores de contraseñas.
- Autenticación de doble factor: implementación en plataformas y sistemas críticos.
- Actualizaciones regulares de software y sistemas operativos.
- Bloqueo automático de pantallas en dispositivos de trabajo.

3. Protección de la Información

- Realización de copias de seguridad periódicas: almacenamiento seguro en la nube y dispositivos externos protegidos.
- Clasificación y gestión adecuada de datos sensibles.
- Uso de conexiones seguras, como VPN, al acceder a redes públicas.

4. Identificación y Respuesta a Incidentes

- Cómo reconocer señales de un posible ataque, como correos sospechosos, actividad inusual en cuentas o dispositivos.
- Guía paso a paso para actuar ante un incidente: aislamiento del sistema, notificación a personal responsable y recuperación de datos.
- Importancia de contar con un plan de contingencia y procedimientos de respuesta.

5. Capacitación y Sensibilización

- Organización de talleres formativos sobre ciberseguridad para comerciantes y empleados.
- Fomento de una cultura organizacional de seguridad digital, donde todos los trabajadores sean conscientes de los riesgos y su papel en la protección del negocio.

6. Recursos Adicionales

- Herramientas y plataformas recomendadas para gestionar la ciberseguridad.
- Enlaces a fuentes confiables de información y actualizaciones sobre amenazas cibernéticas.

Objetivos de la Guía

- Proveer de recursos prácticos y asequibles para la implementación de medidas de ciberseguridad.
- Facilitar la adopción de hábitos seguros en el manejo de dispositivos y datos.
- Reducir la vulnerabilidad de los pequeños comercios ante ataques cibernéticos.
- Contribuir al desarrollo de una red de comercios más protegida y resiliente en la provincia de Jaén.

8. REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se presentan las fuentes utilizadas para la elaboración del estudio, la guía de actuación y las acciones complementarias. Estas referencias incluyen documentos técnicos, estándares internacionales y recursos especializados en ciberseguridad, así como datos obtenidos directamente a través del trabajo de campo.

Estándares y Metodologías

- OWASP Top Ten 2021: Guía de las principales vulnerabilidades en aplicaciones web.
- https://owasp.org/www-project-top-ten/
- NIST Cybersecurity Framework: Marco de referencia para la gestión de riesgos cibernéticos.
- https://www.nist.gov/cyberframework
- CIS Controls v8: Controles esenciales para la defensa contra ciberamenazas.
- https://www.cisecurity.org/controls/

Literatura y Recursos Académicos

- Anderson, R., & Moore, T. (2020). The Economics of Information Security: Risk and Return on Investment in Cybersecurity.
- Journal of Cybersecurity.
- Symantec (2023). Informe Anual sobre Amenazas de Seguridad.
- https://www.symantec.com/

Estudios y Reportes Sectoriales

- INCIBE (2023). Ciberseguridad en el Sector PyME: Diagnóstico y Recomendaciones.
- Instituto Nacional de Ciberseguridad.
- ENISA (2023). Threat Landscape Report 2023.
- Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad.

Herramientas y Recursos Prácticos

- Password Manager Recommendations, Cybersecurity & Infrastructure Security Agency (CISA).
- https://www.cisa.gov/
- Herramientas para copias de seguridad y gestión de datos, Microsoft Security.
- https://www.microsoft.com/security/

Datos del Trabajo de Campo

- Encuestas realizadas a pequeños comercios de la provincia de Jaén (2024), con análisis estadístico basado en software especializado (SPSS y Excel).

Enlaces y Recursos de Difusión

- Cámara de Comercio de Jaén: Materiales de apoyo y difusión.
- **https://www.camarajaen.org/**
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: Programa de Digitalización para Comercios.
- https://www.mincotur.gob.es/

Nota: Esta lista incluye tanto referencias empleadas directamente en el análisis como recursos sugeridos en la Guía de Actuación, con el objetivo de proporcionar fuentes confiables para futuras consultas y acciones de mejora.

MINERY REPORT
Military-Grade Cybersecurity Solutions

CIBERTICS

I ESTUDIO SECTORIAL SOBRE LA PROBLEMÁTICA EN CIBERSEGURIDAD EN LOS PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE LA PROVINCIA DE JAÉN

Jaén.2024

Junta de Andalucía
Consejería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo

Comercio Jaén
Federación Empresarial Jiennense de Comercio y Servicios