

DOI: [10.23857/fipcaec.v5i5.285](https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.285)

Importancia de la seguridad en los Sistemas de Información

Planning as a tool in business administration

O planejamento como ferramenta na administração de empresas

Felipe Emiliano Arevalo-Cordovilla ^I
farevaloc@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0666-8004>

Alejandro Eduardo Cortez-Lara ^{II}
acortezl@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4888-9550>

Ingrid Beatriz Ordoñez-Sigcho ^{III}
iordonezs@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8683-082X>

Jessenia Estefanía Solís-Gaibor ^{IV}
Jesysolis2010@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-6787-6267>

Correspondencia: jose.penafiel@unesum.edu.ec

* **Recepción:** 29/ 07/ 2020 * **Aceptación:** 20/08/ 2020 * **Publicación:** 07 /09/ 2020

- I. Máster Universitario en Seguridad de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, Ingeniero en Sistemas Computacionales, Analista de Sistemas, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.
- II. Máster Universitario en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos, Ingeniero en Sistemas Computacionales, Tecnólogo en Análisis de Sistemas, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.
- III. Máster Universitario en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos, Ingeniera en Sistemas Computacionales, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.
- IV. Tecnólogo en Diseño de Modas, Universidad técnica de Babahoyo, Babahoyo, Ecuador.



Resumen

Mediante este escrito se busca evidenciar conceptos básicos de los sistemas de información y la importancia de la seguridad de los mismos, además como estos han intervenido en nuestro medio a tal punto que se han vuelto indispensables.

También la influencia que tienen las redes sociales, para empresas y personas naturales, que se convierten en posibles consumidores, al recibir publicidad en sus redes sociales. Siendo este un medio amplio para llegar a mayor número de personas.

Además del riesgo que se enfrentan al ingresar en la red, desde sus dispositivos celulares, o la descarga de material o aplicaciones de sitios no autorizados.

Palabras Claves: Sistema de información; seguridad; dispositivos inteligentes.

Abstract

This writing seeks to demonstrate basic concepts of information systems and the importance of their security, as well as how they have intervened in our environment to such an extent that they have become indispensable.

Also the influence that social networks have, for companies and individuals, who become potential consumers, by receiving advertising on their social networks. This being a broad means to reach a greater number of people.

In addition to the risk they face when entering the network, from their cellular devices, or downloading material or applications from unauthorized sites.

Keywords: Information system; security; smart devices.

Resumo

Este texto busca demonstrar os conceitos básicos dos sistemas de informação e a importância de sua segurança, bem como a forma como eles intervieram em nosso ambiente a tal ponto que se tornaram indispensáveis.

Também a influência que as redes sociais têm, para empresas e indivíduos, que se tornam potenciais consumidores, ao receberem publicidade nas suas redes sociais. Por ser um meio amplo de atingir um maior número de pessoas.

Além do risco que enfrentam ao entrar na rede, a partir de seus aparelhos celulares, ou ao baixar materiais ou aplicativos de sites não autorizados.

Palavras-chave: Sistema de informação; segurança; dispositivos inteligentes.

Introducción

En la actualidad tanto las empresas como los individuos nos vemos involucrados en interactuar a través de dispositivos inteligentes, los mismos que permiten el acceso a una variedad de información de diferentes índoles, por ello la importancia de mantener la seguridad de los sistemas de información, debido que el robo de secretos empresariales, hackeo de cuentas en redes sociales o robo cibernético en las cuentas bancarias resulta más frecuentes.

Según Stair & Reynolds (2010) Los sistemas de información “son un conjunto de elementos o componentes interrelacionados que recaban (entrada), manipulan (proceso), almacenan y distribuyen (salida) datos e información y proporciona una reacción correctiva (mecanismo de retroalimentación) si no se ha logrado cumplir un objetivo” (pág. 10)

Es muy usual creer que los sistemas de información son aquellos, implementados en diferentes empresas, con el objetivo de proporcionar información para la toma de decisiones, sin embargo personas sin necesidad de ser empresarios también manejan sistemas de información como son las redes sociales las cuales ingresamos información personal, gustos, hobbies, preparación académica, entre otros la misma que el sistema lo analiza para finalmente brindar sugerencias de personas con las mismas cualidades o aficiones.

También las personas que utilizan la banca electrónica, la información es ingresada por las entidades financieras, el sistema procesa y el usuario toma las decisiones de consulta, transferencia, retiros y demás funciones predeterminadas por las entidades bancarias.

Supongamos que por alguna razón no existiera el mínimo de seguridad para acceder a este tipo de plataformas, terceros podrían manipularlos a su antojo generando perjuicios a los usuarios. No solo refiriéndose al robo de dinero sino a la difamación, o publicación de material ofensivo para cualquier persona.

El uso de teléfonos celulares inteligentes ha permitido revolucionar la comunicación y conectividad en redes, pero si bien es claro, también nos vuelve propensos debido a que través de



los teléfonos nos conectamos de diferentes servidores de wifi, fuente que permite el acceso de información personal o la infección de virus a nuestros dispositivos

Desarrollo

Los Sistemas de Información “constituyen la parte medular de la mayoría de las corporaciones globales exitosas en la actualidad” (Stair & Reynolds, 2010) esto se debe a las actualizaciones constantes y creación de computadoras de alta tecnología, llevando así a una reestructuración en los sistemas de información gerencial. Los mismos que han contribuido a la expansión de industrias y convirtiéndolas en multinacionales.

Pero que sucede con la información brindada en redes sociales también es considerada como un sistema, el mismo que permite la comunicación y la interacción con un gran número de personas, además se lo conoce como un escenario global y económico donde las empresas se hacen presentes con anuncios publicitarios.

“Las llamadas redes sociales ha encendido las alarmas en los medios de comunicación tradicionales. El nuevo fenómeno de las redes sociales suma audiencias millonarias, incrementa su publicidad, logra la personalización de los usuarios y rompe con algunas de las barreras de las viejas organizaciones mediáticas” (Campos Freire, 2008)

Considerando la influencia que tienen las redes sociales, es necesario tener un alto grado de seguridad, incluso los mismos sitios de interacción social, lo sugiere en el momento de asignar una contraseña, quien le asigna un nivel de seguridad que va de bajo, medio o alto.

La seguridad de los sistemas de información es una disciplina en continua evolución. La meta final de la seguridad es permitir que una organización cumpla con todos sus objetivos de negocio o misión, implementando sistemas que tengan un especial cuidado y consideración hacia los riesgos relativos a las TIC de la organización, a sus socios comerciales, clientes, administración Pública, suministradores, etc. (Areitio, 2008, pág. 2)

Esta seguridad no solo se refiere a los sitios sociales sino a toda la información, con la que se interactúa en la web. Por desgracia a pesar de todas las medidas de seguridad implementados por los sitios existen personas, que los alteran y los hacen vulnerables a los robos o reemplazo de información.

“El mundo de la seguridad en Internet se mueve incluso más deprisa que la economía digital y muchas nuevas herramientas y técnicas han aparecido” (Scambray, McClure, & Kurtz, 2001)

A pesar de todos estos esfuerzos existen los denominados hacker, personas cuyas identidades siempre están en la sombra de las redes sociales, quienes tienen la habilidad de manipular la información de diferentes sitios, información personal y secretos empresariales.

“Un hacker es un individuo que intenta obtener acceso sin autorización a un sistema computacional. Dentro de la comunidad de hackers, el término cracker se utiliza con frecuencia para denotar a un hacker con intención criminal, aunque en la prensa pública los términos hacker y cracker se utilizan sin distinción”. (Laudon & Laudon, 2012)

Estos individuos tienen acceso a toda esta información a través de las conexiones inalámbricas o a la instalación de malware, un software malicioso, que se une a otros programas infectándolos y permitiendo el acceso a los intrusos.

Influencia de sistemas de información en los teléfonos inteligentes

“Las tecnologías móviles, en sus inicios, eran desarrolladas para utilizarse en las computadoras de escritorio y portátiles, lo común en ese tiempo; sin embargo, los dispositivos han cambiado y con ese cambio se ha presentado la evolución de la tecnología web. Ahora bajo esta tecnología los recursos son creados para ejecutarse mediante dispositivos móviles inteligentes”. (Garita Araya R., 2013)

Como es bien sabido los teléfonos inteligentes han cambiado el mundo, no solo en las comunicaciones, sin embargo a partir del año del 2010 los teléfonos celulares adquirieron mayor importancia debido que son utilizados de situaciones cotidianas como la comunicación, entretenimiento y actualmente como una herramienta de trabajo, para los profesionales y estudiantes de todo nivel académico, siendo así que diversos estudios, realizados por las compañías telefónicas muestran que para el año 2019 supera más de 2659 millones de usuarios a nivel mundial, con mayor incidencia en China.

“El crecimiento de los dispositivos móviles es imparable y su evolución se va ampliando como herramienta de entretenimiento, ocio e información.” (Gutiérrez, 2011)

Todo esto conlleva a las compañías telefónicas a innovar constantemente, creando nuevas funciones o software más avanzados en sus diseños. Al mismo tiempo las compañías, y los



emprendimientos ven en estas actualizaciones una oportunidad para crecer en un medio comercial competitivo y globalizado.

Además, el medio lo permite al momento de la creación de aplicaciones (app) que de acuerdo a las especificaciones de la empresa permite la interacción directa con sus clientes, hoy en día esta modalidad es muy frecuente y utilizada por empresas públicas y privadas. Permitiendo expandirse y realizar un trabajo eficiente.

Siendo así los teléfonos celulares las nuevas herramientas de trabajo, cumpliendo la función de una computadora de alta tecnología, según las especificaciones del fabricante, destacando su fácil traslado y manipulación. Este en muchas veces se vuelve mas vulnerables por el acceso a redes inalámbricas y peor de los casos, clonación del dispositivo, arriesgando la información personal y laboral.

En países como China y Estados Unidos la tecnología va creciendo a pasos agigantados, facilitando tareas sencillas y remplazando la mano de obra para realizar un trabajo de manera rápida y eficaz.

Resulta normal especular que, a mayor tecnología, mayores riesgos de manipulación o de infección de virus que destruyan la información, sin embargo, por ello existen compañías dedicadas a la protección de todos estos sistemas.

Al comparar la tecnología de los países en desarrollo tecnológico y el nuestro, es evidente que se carece de tecnología suficiente, para intentar incursionar o competir en este mercado.

Ecuador se ubicó en la posición 108 en cuanto a la capacidad de desarrollar y aprovechar las TIC's, de acuerdo al Global Information Technology Report (GITR) 2010- 2011 presentado por el Foro Económico Mundial, que cada año compara y analiza la capacidad tecnológica de 138 países. (Minalla C, 2011).

Riesgos de la utilización de las aplicaciones

Como todo en esta vida nada es seguro y menos son las aplicaciones, aunque las empresas procuran tener el mayor grado de seguridad, existe cierta vulnerabilidad, debido que al ingresar gran cantidad de datos a un sistema estos pueden ser, alterados o reemplazados, el sistema de información pueden ser adulterados en cualquier línea de ingreso de información, desde la

computadora de un cliente, una señal inalámbrica, o incluso la utilización del internet, siendo esta la mayor riesgo debido a que está disponible a todos.

Pero también existe el riesgo al descargar las aplicaciones de sitios no autorizados, debido al desconocimiento de su procedencia, muchos teléfonos celulares bloquean estas descargas en afán de proteger su sistema operativo, sin embargo, muchas personas hacen caso omiso de las sugerencias de los sistemas de protección, incurriendo en las descargas, que pueden ser fuentes virus o robo de información, esta acción no solo sucede por la descarga de aplicaciones.

También suele suceder al abrir un correo electrónico infectado de algún malware, por ello muchas empresas recomiendan la no utilización de correos personales en computadoras de uso laboral.

Conclusiones

- Para poder lograr el máximo de seguridad en nuestras cuentas de redes sociales, es recomendable utilizar contraseñas con números y letras, si es posible alternar entre letras mayúsculas y minúsculas haciendo nuestras contraseñas con cierto grado de dificultad y subiendo el nivel de protección
- Es recomendable no ingresar a sitios web que puedan significar un riesgo amenaza a nuestros dispositivos al contraer virus gusanos y troyanos, o descargar aplicaciones de servidores desconocidos.
- Al tratarse de la seguridad bancaria los niveles de seguridad se deben extremar considerando las recomendaciones emitidas por las entidades financieras quienes nos advierte jamás compartir nuestras contraseñas o nuestros servicios a terceros para no ser estafados o no dejar abiertas nuestra banca electrónica.
- En el ámbito laboral al ser asignados un dispositivo de trabajo, no permitir el acceso de otras personas, porque éstos podrían incriminar en alguna acción ilícita que perjudique a la empresa

Referencias

1. Areitio, J. (2008). Seguridad de la información redes, informática y sistemas de información. España: Cengage Learning.
2. Campos Freire, F. (2008). Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales. *Revista Latina de Comunicación Social*, 277-286.
3. Garita Araya, R. (2013). Tecnología Movil: desarrollo de sistemas y aplicaciones. Costa Rica: ISSN.
4. Gutiérrez, F. (2011). El dispositivo móvil como espacio de aprendizaje e información en las redes. Chile: Infoconexión.
5. Lapiedra, R., & Devece, C. (2015). *Gestión de Sistemas de Información en la Empresa*. Madrid: UJI.
6. Laudon, J., & Laudon, K. (2012). *SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL*. Mexico: Pearson.
7. Minalla C, C. (2011). *Avances Tecnológicos en Ecuador*. Ecuador: Universidad Ecotec.
8. Oz, E. (2001). *Administración de los Sistemas de Información*. Mexico: CENGAGE Learning.
9. Scambray, J., McClure, S., & Kurtz, G. (2001). *HACKERS 2 Secretos y soluciones*. Osborne McGraw-Hill.
10. Stair, R., & Reynolds, G. (2010). *Principios de sistemas de información*. Mexico: Cengage Learning.

References

1. Areitio, J. (2008). Information security networks, computers and information systems. Spain: Cengage Learning.
2. Campos Freire, F. (2008). Social networks disrupt the models of traditional media. *Latin Journal of Social Communication*, 277-286.
3. Garita Araya, R. (2013). Mobile Technology: systems and applications development. Costa Rica: ISSN.
4. Gutiérrez, F. (2011). The mobile device as a learning and information space on the networks. Chile: Infoconnection.

5. Lapedra, R., & Devece, C. (2015). Management of Information Systems in the Company. Madrid: UJI.
6. Laudon, J., & Laudon, K. (2012). MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS. Mexico: Pearson.
7. Minalla C, C. (2011). Technological Advances in Ecuador. Ecuador: Ecotec University.
8. Oz, E. (2001). Information Systems Administration. Mexico: CENGAGE. Learnig.
9. Scambray, J., McClure, S., & Kurtz, G. (2001). HACKERS 2 Secrets and solutions. Osborne McGraw-Hill.
10. Stair, R., & Reynolds, G. (2010). Information systems principles. Mexico: Cengage Learning.