

Conclusiones

A lo largo de este trabajo de investigación se pudo observar un panorama general de la seguridad informática, se dieron a conocer datos muy interesantes que reflejan la situación de nuestro país y del exterior, cumpliendo con los objetivos planteados al inicio de éste.

Como se apreció en el capítulo 1, a lo largo de la historia de las tecnologías de la información se apreció que en las diferentes épocas la preocupación del hombre ha sido y seguirá siendo, mantener protegida su información ante cualquier amenaza que la pudiese poner en peligro. Dada esta situación, se ha buscado la manera de optimizar su almacenamiento y su integridad apoyándose en los avances tecnológicos que se han suscitado a través de los años.

Como se ha visto, en las últimas dos décadas el desarrollo de la tecnología se ha acelerado a pasos agigantados, como en el caso de las computadoras, el Internet, los dispositivos móviles, entre otros. Todo esto ha tenido enormes beneficios para la sociedad, ya que ahora no solo se puede acceder a la información a través de las computadoras, sino que también por medio de los dispositivos móviles y ello ha facilitado la comunicación entre personas

Conclusiones

no importando el lugar físico en el que se encuentren y por ello, se ha logrado que muchos países continúen desarrollándose obteniendo un mejor índice de competitividad, por ejemplo, en lo que respecta a Latinoamérica, Chile ocupa el primer lugar ubicándose en el sitio 30, seguido de Puerto Rico con el sitio 42; y los países que ocupan los primeros lugares a nivel mundial son; Suiza, Estados Unidos, Singapur, Suecia y Dinamarca.

México es un país que ha ido creciendo lentamente en cuanto al desarrollo tecnológico, desafortunadamente en épocas anteriores, no se prestaba la suficiente atención sobre la importancia de crear tecnología, ahora ante la nueva era de los dispositivos móviles, se vuelve necesario proteger la información que se encuentra almacenada en estos, debido a que también se convierte en un factor vulnerable de padecer algún tipo de amenaza que atente contra la información almacenada en el dispositivo.

Por ello, se vuelve importante prestar la atención que se merece y crear conciencia sobre la importancia que tiene, de tal manera que sería conveniente que el Gobierno de México invierta en más recursos para que todas aquellas personas que tengan acceso a internet adquieran los conocimientos adecuados para crear una nueva cultura sobre tecnologías y seguridad informática.

Como se observó en el Capítulo 2, paralelo a este avance tecnológico las amenazas y vulnerabilidades se han incrementado considerablemente debido a que existen personas que por diversión o por algún objetivo en particular se dedican a robar, alterar e incluso denegar la información que viaja a través de los equipos de comunicación.

La mayoría de las amenazas y vulnerabilidades que existen a nivel nacional e internacional según los datos analizados por las diferentes empresas de seguridad son el *malware*, *spam* y *el phishing*, posicionando a Estados Unidos como el principal país que padece este tipo de amenazas seguido de China, Brasil, Turquía, Alemania, Taiwán, entre otros.

También se dieron a conocer las principales herramientas de seguridad informática y sus características, cuyo objetivo es proteger, eliminar y prevenir los diferentes tipos de ataques que existen actualmente. Por lo que, se vuelve importante que los usuarios de nuestro país

adquieran los conocimientos sobre este tipo de ataques y así evitar en la medida de lo posible ser víctima de cualquier tipo de delito cibernético.

Por ello es necesario que se cuente con un sistema de seguridad acorde a las necesidades tanto para las empresas como de los usuarios particulares, ya que las primeras son el punto débil de los hackers por el sólo hecho de manejar información delicada, como por ejemplo; nóminas, transferencias electrónicas, información confidencial de los trabajadores, entre otros.

En el Capítulo 3, se dieron a conocer las tendencias de la seguridad informática a nivel nacional e internacional. En el caso de México se observó que se encuentra en el lugar 64 a nivel mundial con respecto al índice de Competitividad, lo que implica que aún se encuentra alejado de posicionarse en un país desarrollado como lo es el caso de Suiza, Estados Unidos, Singapur, Suecia, entre otros. Las principales fallas que se detectaron es la falta de inversión en tecnología, así como los robos, crímenes, corrupción, ineficiencia burocrática, entre otros.

Vimos que se espera que para el año 2020 México ocupe el lugar 20 respecto al índice de competitividad apoyándose de las Tecnologías de la Información, que los ciudadanos se involucren en la toma de decisiones económicas, políticas, sociales y culturales por medio del uso de las TIC's y que se mantenga una república conectada mediante el uso de éstas.

Por ello me parece importante señalar que la base para obtener un mejor desarrollo se centra en la educación ya que si se invierte lo suficiente, las futuras generaciones tendrán los conocimientos y las herramientas adecuadas para enfrentar los problemas que tiene nuestro país para así, eliminar los huecos existentes para que México se desarrolle y logre estar a la altura de países posicionados en los primeros lugares.

Como se ha mencionado anteriormente, se dieron a conocer las tendencias de las TIC's, los retos señalados, la proyección que se tiene y en esa medida la seguridad informática continuará siendo una necesidad, ya que permitirá garantizar en la medida de lo posible,

Conclusiones

proteger la información y continuar desarrollándose paralelo a los avances tecnológicos que tenga nuestro país.

En el capítulo 4 se realizó un análisis de los planes de estudio de las principales carreras que imparte la Universidad Nacional Autónoma de México. Se observó que la mayoría de las facultades cuenta con un Centro de Cómputo en el cual se brindan los servicios de préstamo de equipo de cómputo, acceso a Internet, correo electrónico, impresiones, cursos de paquetería de office y relacionados con la carrera.

Por ello es recomendable que en los centros de cómputo se impartan asesorías e incluso cursos sobre la Seguridad Informática, de manera que los estudiantes adquieran los conocimientos básicos sobre ésta y sobre todo que se cree una conciencia sobre la importancia de salvaguardar la información, para que de esa manera aprovechen mejor los recursos que se les brinda para su desarrollo profesional.

Para finalizar el presente trabajo, se presentan dos propuestas; en el Capítulo 5 la propuesta sobre el planteamiento de un modelo educativo en materia de Seguridad Informática, llevándose a cabo un análisis general de la situación en la que se encuentran los diferentes niveles educativos y lo que se esperaría en un futuro a corto plazo, de tal manera que se pudiesen detectar las carencias existentes y en base en ello se propuso que los alumnos de los distintos niveles educativos adquieran los conocimientos adecuados para la comprensión de la importancia de la Seguridad de la Información.

Todo esto se realizó con la finalidad de crear una cultura informática y en esa medida, eficientar el uso de los diversos dispositivos que existen actualmente. De esta manera se logrará que los estudiantes tanto de los diferentes niveles educativos, como de las diversas carreras, egresen lo suficientemente capacitados para evitar que continúen siendo víctimas de las amenazas que existen actualmente.

Si bien es cierto, actualmente las empresas son quienes se enfrentan a las principales amenazas cibernéticas, pero hay que reflexionar que esto se debe a diversos factores, como por ejemplo, al incremento tecnológico, a la falta de conocimiento sobre el manejo de éste, a la falta de personal capacitado y especializado en seguridad informática, a la falta de

presupuesto educativo, entre otros. Afortunadamente después de muchos años, se comienza a trabajar en ello, realizando proyectos educativos que permita que los alumnos tengan una mejor enseñanza, apoyándolos con aulas, equipos de cómputo, acceso a Internet gratuito, capacitación del personal adecuado, entre otros.

Por ello, sería recomendable que se anexaran contenidos en los planes de estudio sobre temas de seguridad de la información y que se capacitaran a los profesores para la impartición de dichos temas. También que se cuente con material de apoyo como libros, apuntes, boletines, revistas, equipos de cómputo, internet, talleres, entre otros.

Después de realizar todo un análisis y de la propuesta planteada para impulsar la seguridad informática en cuanto a educación y desarrollo tecnológico, agrego una segunda propuesta que beneficia de manera particular a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, para la carrera de Ingeniería en Computación, la cual consistió en la actualización del material de apoyo relacionado con las asignaturas de Seguridad Informática I y II. Estos contenidos se han desarrollado y revisado para que los estudiantes de esta Facultad continúen con una preparación adecuada acorde a los tiempos tecnológicos que se están viviendo en nuestro país y en esa medida adquieran las herramientas necesarias para enfrentar los retos que el país demanda.

Por último en el Capítulo 6, agregué los contenidos de los temas que consideré necesarios sobre la seguridad informática y así colaborar en la educación de los futuros profesionistas, despertando en ellos, el interés sobre lo importante que se vuelve el hecho de mantener protegida la información y que de esa manera lo apliquen no sólo en el lugar que laboren, sino en su vida cotidiana.

Considero que para lograr que México sea un país competitivo es necesario invertir en la educación ya que ésta es la base para el crecimiento y desarrollo de nuestro país.

Finalmente considero que los objetivos planteados en este trabajo de investigación se cumplieron satisfactoriamente. Se espera que la propuesta del modelo educativo sea analizada por el Gobierno de México a través de la Secretaría de Educación Pública y así colaborar para que México tenga una educación gratuita de calidad.