

MANTENER SEGURA LA IDENTIDAD DIGITAL EN LA RED SOCIAL FACEBOOK

EDWIN OMAR VALENCIA BUITRAGO

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD INFORMÁTICA  
GIRARDOT CUNDINAMARCA

2020

MANTENER SEGURA LA IDENTIDAD DIGITAL EN LA RED SOCIAL FACEBOOK

EDWIN OMAR VALENCIA BUITRAGO

Monografía para la obtención del título de:  
Especialista en seguridad informática

ING. YOLIMA MERCADO PALENCIA  
Directora de proyecto

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD INFORMÁTICA  
GIRARDOT CUNDINAMARCA

2020

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Dedico esta monografía a mi esposa y a mi hijo que me han acompañado en todo este proceso de aprendizaje, quienes me han inspirado a salir adelante en esta grandiosa profesión.

Edwin Omar Valencia Buitrago.

## AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a las Ingenieras Angélica Calderón, Yolima Mercado docentes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, por impartir conocimiento de calidad y por realizar el correspondiente acompañamiento de forma reiterativa, animándome al logro de culminación de esta monografía.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN .....	17
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.1 ANTECEDENTES .....	18
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	19
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
2. JUSTIFICACIÓN .....	21
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	23
3.1 OBJETIVO GENERAL .....	23
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
4. MARCO REFERENCIAL .....	24
4.1 MARCO TEÓRICO .....	24
4.2 MARCO CONCEPTUAL .....	26
4.2.1 Operaciones militares .....	26

4.2.2	Privacidad .....	26
4.2.3	Red social.....	27
4.2.4	Vulnerabilidad.....	27
4.3	MARCO LEGAL .....	28
4.4	ALCANCE Y LIMITACIONES.....	29
5.	RESULTADOS .....	30
5.1	IDENTIFICAR LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN FACEBOOK .....	30
5.1.1	Información y contenido que son proporcionados. ....	31
5.1.2	Uso de Facebook.....	31
5.1.3	La actividad de otros usuarios y la información que proporcionan sobre usuarios. ....	32
5.1.4	Información de los dispositivos. ....	32
5.1.5	Información de los socios. ....	32
5.1.6	Información relacionada con la ubicación.....	32
5.1.7	Reconocimiento facial.....	33
5.1.8	Fomenta la seguridad, la integridad y la protección.....	33
5.1.9	Personas con las que se comunica y comparte información. ....	33
5.1.10	Cualquier persona puede ver la información pública.....	33
5.1.11	Contenido que otros comparten o vuelven a compartir. ....	34

5.1.12	Con socios externos.....	34
5.2	VERIFICACIÓN DE PRIVACIDAD EN PERFILES DE FACEBOOK.....	35
5.3	PROCEDIMIENTO PARA LA PERSONALIZACIÓN DE FACEBOOK.....	47
5.3.1	Inicio de Facebook.....	48
5.3.2	La página de inicio.....	49
5.3.3	Configuración general del perfil.....	49
5.4	PASOS PARA PERSONALIZACION DE FACEBOOK.....	51
5.4.1	Configuración de herramientas y privacidad.....	52
5.4.2	Limite destinatarios.....	53
5.4.3	Recibir solicitudes de amistad.....	55
5.4.4	Lista de amigos.....	56
5.4.5	Mecanismos usados para encontrar usuarios.....	57
5.4.6	La biografía de Facebook.....	60
5.4.7	Etiquetas de Facebook.....	64
5.4.8	Revisar las publicaciones.....	66
5.4.9	Revisar el perfil.....	68
6	CONCLUSIONES.....	73
7	RECOMENDACIONES.....	74

BIBLIOGRAFÍA.....75

ANEXOS .....81

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Screenshot de perfil estudio ESMIC. ....	37
Figura 2. Screenshot de perfil foto en uniforme tipo nomex. ....	38
Figura 3. Screenshot de perfil facebook. ....	39
Figura 4. Screenshot de perfil información personal. ....	40
Figura 5. Screenshot de matrícula de helicóptero. ....	41
Figura 6. Screenshot Oficial administrador de empresas. ....	42
Figura 7. Screenshot médico pediatra. ....	43
Figura 8. Screenshot curso de oficial de la reserva. ....	44
Figura 9. Screenshot de perfil Teniente Coronel. ....	45
Figura 10. Screenshot de perfil instructor de vuelo. ....	46
Figura 11. Ingreso a la plataforma facebook. ....	48
Figura 12. Entorno del usuario. ....	49
Figura 13. Entorno de configuración. ....	50
Figura 14. Configuración privacidad. ....	52
Figura 15. Limitar destinatarios. ....	53
Figura 16. Advertencia limitar publicaciones. ....	54
Figura 17. Solicitudes de amistad. ....	55

Figura 18. Lista de amigos.....	56
Figura 19. Correo electrónico.....	57
Figura 20. Número de teléfono. ....	58
Figura 21. Motores de búsqueda. ....	59
Figura 22. Biografía y etiquetado.....	60
Figura 23. Publicar biografía.....	61
Figura 24. Publicaciones de otras personas. ....	62
Figura 25. Otras personas comparten contenido.....	63
Figura 26. Etiquetas biografía.....	64
Figura 27. Etiqueta al público.....	65
Figura 28. Revisar publicaciones.....	66
Figura 29. Revisar etiquetas. ....	67
Figura 30. Revisión de bibliografía.....	68
Figura 31. Revisión información.....	69
Figura 32. Revisión de los amigos. ....	70
Figura 33. Revisión fotos. ....	71
Figura 34. Revisión perfil desde un amigo.....	72

## LISTA DE ANEXOS

pág.

ANEXO A Formato RAE .....	81
---------------------------	----

## GLOSARIO

**AMENAZAS:** es falta de configuración en la privacidad de un perfil, permitiendo que cualquier persona pueda acceder a los datos personales publicados, ocupación en este caso militar, estudios en la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, amigos, familia y lugar de residencia.

**AVIACIÓN:** utilización de aeronaves por parte del personal del batallón de aviación.

**BATALLÓN:** es una unidad militar capaz de realizar operaciones, está conformada por personal de oficiales, suboficiales y soldados profesionales.

**DATOS PERSONALES:** es la información que se relaciona con una persona, con la cual se puede identificar, algunos de estos datos son; la edad, domicilio, número de teléfono, trayectoria académica, características físicas, preferencias sexuales entre otros.

**FACEBOOK:** red social usada por las personas para interactuar e intercambiar información con otros usuarios.

**MALWARE:** es un *software* que puede ser usado para infectar los dispositivos tabletas o celulares, con el fin de obtener el control de forma remota y poder acceder a la cámara o micrófonos de los equipos.

**PERFILAR:** identificar a los miembros del batallón de aviación por la información publicada en la red social, gustos, estudios, fotos en uniforme camuflado entre otros.

PHISHING: son técnicas usadas por los cibercriminales para engañar a las personas, logrando que estas brinden información valiosa, entre la que destaca la ingeniería social.

POLÍTICAS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA: son todas aquellas herramientas creadas por la red social facebook, para proporcionarle seguridad a los usuarios, con el fin de proteger los datos personales.

SCREENSHOT: captura de pantalla tomada a un equipo o dispositivo informático.

## RESUMEN

La red social Facebook es usada para mantener en contacto a las personas alrededor de mundo, esta permite compartir todo tipo de información, en muchos casos los usuarios pasan por desapercibo que los datos personales, al ser publicados y no contar con una configuración de privacidad avanzada, pueden ser usados por los cibercriminales para perfilarlos. Los integrantes del batallón de aviación son militares en actividad que cumplen la función de tripular los helicópteros del Ejército Nacional, muchos de ellos cuentan con un perfil en Facebook, donde publican y comparten contenido en su biografía, haciendo referencia a sus labores diarias dentro de la unidad militar y las operaciones que realizan. Es por ellos y la seguridad institucional que se presenta este documento, donde se encontrará un procedimiento detallado de fácil aplicación, para la personalización o configuración de la privacidad, aumentando la seguridad y limitando el acceso a terceros de la información personal de cada usuario.

**PALABRAS CLAVE:** Datos Personales, Facebook, Información, Perfilar, Privacidad.

## ABSTRACT

The social network Facebook is used to keep in contact with people around the world, it allows sharing all kind of information, in many cases users go to unnoticed that personal data when published and not have privacy settings, can be used by cybercriminals to profile them. The members of the aviation battalion are active military personnel who fulfill the function of manning the helicopters of the National Army, many of them have a profile on Facebook, where they publish and share content in their biography, referring to their daily tasks within the military unit and the operations they carry out. It is for them and the institutional security that this document is presented, where you will find a detailed procedure of easy application for the personalization or configuration of privacy, increasing security and limiting access from others of the personal information of each user.

**KEY WORDS:** Personal Data, Facebook, Information, Profiling, Privacy.

## INTRODUCCIÓN

Las políticas de seguridad de la red social Facebook brindan a los usuarios las herramientas necesarias para una navegación segura, muchas personas desconocen el proceso que se debe llevar a cabo para habilitar las funciones de privacidad, por lo que se hace necesario contar con un procedimiento detallado para activar estas opciones. Establecer un perfil seguro logra en gran medida que la información personal o familiar compartida este a salvo, al no aceptar solicitudes de amistad procedentes de personas desconocidas, se evita que los usuarios puedan ser víctimas de *phishing*, ingeniería social, recibir mensajes con *spam*, ligas de sitios fraudulentos con contenido malicioso vinculado con la descarga de *malware*, el cual puede estar configurado para acceder de forma remota al equipo donde se originó la sesión, de este modo tomar fotos, encender micrófono, robo o secuestro de la información personal.

La perfilación se lleva a cabo por la información que se encuentra pública en las redes sociales en su mayoría fotos. Se realizó una búsqueda con los nombres de algunos integrantes del batallón de aviación en la red social Facebook, evidenciando que en muchos casos la información publicada es de fácil acceso, las imágenes son compartidas en uniforme tipo nomex característico del personal de la aviación del Ejército, no poseen ningún tipo de restricción dentro de la aplicación, por lo que es fácil perfilarlos como integrantes de una unidad militar, en la biografía se pueden encontrar datos personales como, lugar de residencia, estudios de primaria, secundaria, profesional, el estado civil, edad, sexo, religión, gustos, familia y amigos entre otros, adicional a esto, todo lo que se publica puede ser visto por todas la personas que visitan el perfil.

# 1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 ANTECEDENTES

Las fuerzas de defensa de Israel “prohibieron a los soldados pertenecientes a unidades de inteligencia, operaciones especiales y de aviación compartir fotografías en las redes sociales donde se muestre su condición de militar”<sup>1</sup>, ya que muchas de las imágenes publicadas dentro de las instalaciones militares fueron recopiladas por el “grupo terrorista Hamas”<sup>2</sup>, y fueron utilizadas para elaborar un catálogo con las capacidades militares de Israel, colocando en riesgo la integridad física de las personas y la seguridad al interior de las bases, con estas imágenes también dejan en evidencia la capacidad de reacción, ataque y el armamento disponible.

El Ejército de Colombia elaboro “políticas sobre el uso de las redes sociales”<sup>3</sup>, las cuales deben ser aplicadas por todos los integrantes de esta institución, entre las que se destacan: no participar en política, no redactar mensajes o publicaciones que vayan en contra del mando militar, las fotos que sean subidas en las redes sociales en uniforme deben estar acorde con el manual de uniformes, además se incorporó en el código disciplinario y se considera falta gravísima, facilitar por cualquier medio a personas o entidades el acceso a la información sobre seguridad y defensa nacional, operaciones militares o documentos sometidos a reserva legal. También realizar publicaciones sobre asuntos militares por medio de prensa, radio, televisión o cualquier otro medio sin autorización.

---

<sup>1</sup> FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, Leticia. El uso de Facebook y Twitter de las Fuerzas de Defensa de Israel en la operación Margen Protector, historia y comunicación social, 2015, vol. 20, no 2, p. 465.

<sup>2</sup> MORALES RODRIGUEZ, Tania Gabriela. El terrorismo y nuevas formas de terrorismo. Espacios Públicos, 2012, vol. 15, no 33, p. 72-95.

<sup>3</sup> MOSQUERA PAREDES, Hugo, et al. Derecho a la vida privada: garantía constitucional restringida para los servidores públicos en Colombia. Principia Iuris, 2019, vol. 16, no 33, p. 130-155.

## 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Facebook es una red social gratuita que sirve para mantener en contacto a las personas alrededor del mundo, “permite compartir mensajes, publicaciones, música, videos y fotos”<sup>4</sup>. Las personas que crean una cuenta en esta aplicación, muy rara vez consideran que pueden ser víctimas de “delitos informáticos”<sup>5</sup>, por lo que no configuran de manera segura su perfil, permitiendo a cualquier persona acceder a todo lo que se publica, y con base en esta información “los cibercriminales”<sup>6</sup> perfilan las personas, entre los que se destacan los miembros de la fuerza pública, ya que son objetivo militar por parte de los grupos insurgentes. Los integrantes del batallón de aviación son pilotos de los helicópteros del Ejército Nacional de Colombia, encargados de realizar operaciones de control militar y seguridad fronteriza en todo el territorio.

Los pilotos que se encuentran en área de operaciones publican información de alto valor como lo es: la ubicación geográfica, el número de matrícula del helicóptero, brindando a los cibercriminales un mapa estratégico con la ubicación de las aeronaves dentro del territorio nacional, cada uno de los pilotos tiene la aplicación de Facebook instalada en un equipo electrónico, tableta o celular. Con el uso de ingeniería social los criminales pueden dirigir a los militares a descargar malware, y con esto tomar el control de forma remota del dispositivo, desde el cual pueden encender la cámara fotográfica, acceder a los archivos, en los cuales pueden tener ordenes de operaciones, bitácora de vuelo u otros archivos de carácter confidencial.

---

<sup>4</sup> FAERMAN, Juan. Facebook el nuevo fenómeno de masas Facebook. Ediciones B, 2009.

<sup>5</sup> OJEDA PÉREZ, Jorge Eliécer, et al. Delitos informáticos y entorno jurídico vigente en Colombia. Cuadernos de Contabilidad, 2010, vol. 11, no 28.

<sup>6</sup> ARROYO CÁMARA, Sergio. La Cibercriminología y el perfil del ciberdelincuente. Derecho y Cambio Social, 2020, no 60, p. 470-512.

### 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los seres humanos gozan del derecho a la privacidad, con el auge de las redes sociales todo ha cambiado ya que las “personas publican su vida cotidiana dejando a un lado su vida íntima”<sup>7</sup>, por ende, se hace necesario usar responsablemente estas aplicaciones. Con base en lo anterior se genera la siguiente pregunta.

¿Cómo se deben proteger los datos personales en la red social Facebook de los miembros del batallón de aviación?

---

<sup>7</sup> ASPANI, Susana; SADA, Marina y SHABOT, Raquel. Facebook y vida cotidiana. Alternativas en psicología, 2012, vol. 16, no 27, p. 107-114.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La ausencia de “configuración en la privacidad de los perfiles de la red social facebook”<sup>8</sup>, por parte de los integrantes del batallón de aviación permitiendo que “cualquier persona pueda acceder a sus datos personales, fotos, ubicación geográfica”<sup>9</sup>, generando riesgos en la integridad personal y pérdida de la información. La configuración de la seguridad en Facebook es ejecutada paso a paso por el usuario, ya que la plataforma no lo realiza de forma automática con la creación de un perfil.

La realización de un procedimiento detallado para la personalización de la seguridad en la red social Facebook, busca mitigar en gran medida que los miembros del batallón de aviación sean perfilados por los cibercriminales, además sean blanco de ataques virtuales, suplantación del perfil o que descarguen en su dispositivo un *malware*, el cual esté destinado y programado para el control remoto de los equipos electrónicos, los delincuentes pueden acceder a los archivos, entre lo que se encuentran fotos, documentos personales, contactos guardados en la memoria.

Los protocolos de seguridad del Ejército Nacional no incluyen en sus políticas la configuración de la privacidad en las redes sociales, se limita solo, a evitar que los miembros de la institución compartan información sobre asuntos de política o datos que vaya en contra de la institucionalidad, no prohíbe publicaciones donde se porte el uniforme camuflado, solo hace referencia a que estas deben ser acorde con el manual de uniformes, por lo que se hace necesario la elaboración de un procedimiento para la configuración segura del perfil, cuya función principal es

---

<sup>8</sup> RIERA CASADO, Carla; OBERST, Úrsula y CARBONELL, Xavier. Facebook: personalidad y privacidad en los perfiles. Anuario de psicología, 2015, vol. 45, no 1, p. 39-54.

<sup>9</sup> FERNÁNDEZ SABATER, Carmen y HERNÁNDEZ LÓPEZ, Lara. Factores de riesgo en el Ciberbullying. Frecuencia y exposición de los datos personales en Internet. International Journal of Sociology of Education, 2015, vol. 4, no 1, p. 1-25.

restringir el acceso a personas desconocidas a la información personal y las fotos publicadas, logrando con esto mantener la privacidad y la seguridad de los usuarios que usan la red social como medio de comunicación.

La configuración de la privacidad en la biografía de cada perfil creado en Facebook, “no limita la interacción entre usuarios, estos pueden seguir realizando publicaciones, compartir contenido, enviar solicitudes de amistad, chats y demás”<sup>10</sup>. Los usuarios agregados como amigos no perciben el cambio en la configuración de la seguridad, ya que esto, solo está destinado a la protección de la información personal de perfiles ajenos al círculo social.

---

<sup>10</sup> BOBILLO MERINO, María; SOBRADO LLOVES, Beatriz y PÉREZ, Ana María. La interacción de los usuarios en los perfiles de Facebook de la prensa española. *Palabra clave*, 2013, vol. 16, no 3, p. 7.

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Adaptar un procedimiento detallado para la configuración de la seguridad y privacidad de las cuentas de la red social Facebook a los integrantes del batallón de aviación.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las políticas de seguridad de la red social Facebook, las cuales garantizan la protección de los datos personales de los usuarios.
- Seleccionar miembros del batallón de aviación que cuenten con perfiles en la red social Facebook, demostrando la configuración de seguridad que poseen en la biografía.
- Definir las funciones predestinadas por la red social Facebook que garanticen la seguridad de los datos personales de los usuarios.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 MARCO TEÓRICO

La Agencia Española de Protección de Datos y el Instituto Nacional de Tecnologías de Comunicación, describen “los principales riesgos sobre la seguridad en las redes sociales”<sup>11</sup>, algunos de estos son: no configurar correctamente la privacidad del perfil, publicar información sensible, ubicación, trabajo, subir contenido en forma excesiva sin control en las personas que pueden verlo, llevando al usuario a ser víctima de *phishing*, *pharming*, *social spammer* y *spam*. La sincronización no autorizada por parte de buscadores de internet permite el libre acceso al perfil, ya que cualquier usuario puede acceder a los datos personales sin que el propietario tenga que dar su autorización. Esta es la base para la elaboración del procedimiento de configuración de la privacidad, al restringir el acceso a los perfiles se disminuyen los riesgos de la pérdida de información personal.

Como dice Fernández<sup>12</sup>, la privacidad es toda la información sensible de las personas, como lo son; los sentimientos, creencias, gustos, una vez que se crea una cuenta en una red social se puede interactuar con otros usuarios. La cantidad de datos personales añadidos a los perfiles se convierten en la identidad digital, las fotos ayudan a darle un rasgo característico al perfil, determinando los rasgos faciales del usuario, además permite evidenciar el estado de ánimo de esta persona. Mejorar la privacidad en las redes sociales disminuye en gran medida que las

---

<sup>11</sup> AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN. Estudio sobre la privacidad de los datos personales y la seguridad de la información en las redes sociales online" (2009 p. 7-11).

<sup>12</sup> FERNÁNDEZ MORÁN, Carlos, et al. Privacidad y Facebook: estudio sobre los datos personales en las redes sociales online. 2011.

personas sean perfiladas por los cibercriminales, además la protección de los datos personales que hayan sido publicados.

Según Estremadoyro<sup>13</sup>, las redes sociales permiten a los usuarios construir un perfil público o semipúblico, donde los usuarios puedan tener una lista con sus amigos o personas con que se tenga una conexión, y de este modo compartir información personal, laboral o de preferencias mutuas, dada la facilidad con la que se puede intercambiar este tipo de información dentro de una red social, ya que se limita a mensajes, sino que también se crean comunidades y grupos para este fin, “la seguridad y el establecimiento de la privacidad dentro de la red social”<sup>14</sup>, permite a los usuarios mantener su vida privada y sus datos personales seguros, restringiendo el acceso a estos de personas inescrupulosas, que solo buscan el beneficio propio o apoderase de esta información con fines delictivos. Los perfiles públicos de carácter personal no son recomendados ya que se pierde el control de toda la información que es publicada, una cuenta con seguridad semipública, limita el acceso de personas que no se tienen agregadas como amigos, por lo que esta configuración debe ser usada en la creación de los perfiles para los miembros del batallón de aviación.

Es fundamental conocer cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles del uso de las redes sociales como fuente de información OSINT, para acceder a una red social no se requiere de un equipo de cómputo sofisticado o un equipo móvil de última generación, tampoco se requiere poseer grandes conocimientos en informática, lo verdaderamente importante y básico es contar con una conexión a internet. Se entiende por (OSINT), que es toda “fuente de inteligencia abierta y/o herramienta usada para el análisis, para extraer información útil de una

---

<sup>13</sup> ESTREMADOYRO, Julio. Realidad y futuro de las redes sociales. Escritura y Pensamiento, 2013, vol. 16, no 32, p. 153-180.

<sup>14</sup> FERNANDEZ, José Ramón y CHAMORRO FOJON, Enrique. Modelo de madurez para la privacidad de una red social virtual, 2010, vol. 1.

investigación, monitoreo, o una campaña de marketing”<sup>15</sup>, se aprovecha toda la información pública existente en las redes sociales, al igual que puede ser usada por los cibercriminales para planificar un ataque. Las personas no son conscientes del peligro cuando se publica contenido y este no está personalizado, para que sea visto solo por algunas personas, lo que hace necesario contar con las medidas de seguridad previstas por la red social, en pro de la protección de la información personal contenida en su aplicativo.

## 4.2 MARCO CONCEPTUAL

4.2.1 Operaciones militares. Es la planificación organización de los recursos tanto humanos, como bélicos con la finalidad primordial de defender la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional, “las operaciones militares implican estrategia, maniobra operacional, movimiento logístico de las fuerzas”<sup>16</sup>, el Ejército de Colombia realiza operaciones de control militar de área con fin de identificar, detectar y neutralizar a los grupos insurgentes al margen de la ley, para esto hace uso de la flota de helicópteros con de fin de realizar maniobras rápidas y apoyo a las tropas en tierra

4.2.2 Privacidad. Es un proceso llevado a cabo solo por el usuario dentro de la plataforma, por lo que su gestión depende de los intereses y del manejo que quiera darle a su “vida privada”<sup>17</sup> dentro de la red social, esto incluye sus amigos, sus

---

<sup>15</sup> MOYA, Eva. Las Redes Sociales como fuentes de información (OSINT). Documento de Investigación sobre Seguridad Interior, 2012, vol. 8.

<sup>16</sup> COLOM PIELLA, Guillem. El nuevo concepto estadounidense para el empleo de la fuerza militar. *Boletín Elcano*, 2009, no 113, p. 7.

<sup>17</sup> TELLO DÍAZ, Lucía. Intimidad y extimidad en las redes sociales. Las demarcaciones éticas de Facebook. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 2013, vol. 21, no 41, p. 205-213.

gustos, las preferencias y todos los datos que se pueda compartir, es de resaltar, que después de que la información se ubique en la red y la cuenta no se encuentre configurada en modo privado, se pierde todo el control. Como dice Moreno<sup>18</sup>, la configuración de la privacidad son todas las técnicas usadas para organizar la información, de tal modo que esta sea privada, limitando el acceso a la información personal de los perfiles creados, si a este se le permite el acceso a todo público la información podrá ser vista por cualquier persona, es importante que los usuarios usen las opciones de configuración de la privacidad con el fin de mantener el derecho a la intimidad.

4.2.3 Red social. Es una “estructura formada en internet por varias personas que se conectan para compartir intereses”<sup>19</sup>, gustos, fotografías. Cada red tiene diferentes objetivos pueden ser académicos, familiares de negocios, obteniendo una comunicación inmediata, se pueden lograr oportunidades laborales y entretenimiento, entre las desventajas se encuentran, las estafas y una adicción a las redes sociales.

4.2.4 Vulnerabilidad. Se entiende como una “debilidad que se presenta en un sistema informático”<sup>20</sup>, el cual es explotado por criminales que usan el internet y las redes sociales como modelo de anonimato, lo cual dificulta la persecución penal por parte de los agentes del estado y sumado a esto se cuenta con un sistema judicial que es ajeno al escenario, por lo que estos criminales se aprovechan para realizar actividades delictivas dentro del entorno virtual, además inducen por medio de retos virales a cometer actos delictivos.

---

<sup>18</sup> MORENO, Manuel. *Cómo triunfar en las redes sociales*. Barcelona. Ediciones Gestión, 2015. p. 53-58.

<sup>19</sup> RODRÍGUEZ AGUILAR, Daniel y HUNG SAID, Elías. *Identidad y subjetividad en las redes sociales virtuales: caso de Facebook*. Zona próxima, 2010, no 12, p. 190-207.

<sup>20</sup> GALINDO PIRABAN, Paula Carolina y LONDOÑO BELLO, Uriel Mauricio. *Buenas prácticas para el aseguramiento de su información en las redes sociales (Facebook–Twitter)*. 2019.

### 4.3 MARCO LEGAL

La Ley 1273 de 2009, describe la protección de la información y de los datos en esta se enumeran “los delitos informáticos en los que se puede ser víctima al navegar en la red social Facebook”<sup>21</sup>. Por esta razón se van a citar algunos artículos para que sean conocidos por los miembros del batallón de aviación. Interceptación de datos informáticos artículo 269C, sucede cuando cibercriminales con herramientas especializadas interceptan el tráfico de red, monitoreando todos los paquetes que son transmitidos, claves bancarias, fotos, información personal o laboral, el uso de *software* malicioso, artículo 269E, es muy común en la red social Facebook encontrar alojado *malware* en un link, una foto, un archivo de audio, un documento, él cuál puede estar diseñado y programado para causar graves daños a los equipos informáticos, artículo 269D, toma del control de forma remota, accediendo a los datos personales, que se encuentran alojados en los equipos destruyendo la información o cifrándola.

Dentro de los riesgos presentes en la red social Facebook se encuentra la violación de datos personales, artículo 269F, debido al flujo de información presente en esta página y la falta de seguridad en los perfiles de los usuarios, ya que permiten que cualquier persona pueda acceder a las fotos o la información personal que se encuentra en la biografía, otro riesgo latente es el desarrollo de páginas electrónicas por parte de los cibercriminales que suplantan los sitios web, artículo 269G, ya que los usuarios ingresan a los links que son publicados, o enviados en mensajes, con la excusa de ser un reto, descargue de un juego y otros más, estos le indican a la víctima que deben ingresar su correo electrónico, claves, numero de cuentas bancarias, proporcionándole toda la información a los cibercriminales, las personas

---

<sup>21</sup> COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1273 (5, enero, 2009). Por la cual se crea la protección de la información y de los datos. Diario Oficial Bogotá D.C., 2009. No. 47223. p. 1-4.

en su afán de tener una vida social virtual activa, publican todo lo que realizan a diario, lugares que visitan, personas con las que se encuentran, gustos, además de esto los usuarios tienen encuentros de forma física con otros perfiles colocando en riesgo su integridad personal.

#### 4.4 ALCANCE Y LIMITACIONES

Como dice Mejía<sup>22</sup>, en las estadísticas de las redes sociales del mes de enero 2020, los usuarios activos de la red social Facebook fue de 2.449 millones, lo que hace a esta red una plataforma llamativa para los cibercriminales. Es necesario que los perfiles de los miembros del batallón de aviación sean configurados y personalizados “limitando el acceso a la información personal”<sup>23</sup>, siempre en procura de la integridad física. El proceso llevado a cabo para la configuración no cuenta con limitaciones, ya que este puede ser efectuado por cualquier miembro de la unidad militar, además no requiere de conocimientos avanzados en informática solo es necesario usar el sentido común.

---

<sup>22</sup> MEJIA, Juan. Estadísticas de redes sociales usuarios. (26 febrero 2020). [en línea]. [consultado 03 de marzo de 2020]. Disponible en <https://www.juancmejia.com/marketing-digital/estadisticas-de-redes-sociales-usuarios-de-facebook-instagram-linkedin-twitter-whatsapp-y-otros-infografia/>.

<sup>23</sup> DUMORTIER, Franck. Facebook y los riesgos de la descontextualización de la información. *IDP. Revista de internet, Derecho y Política*, 2009, no 9, p. 25-41.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 IDENTIFICAR LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD EN FACEBOOK

Facebook cuenta con políticas de seguridad para la protección de los datos personales de los usuarios, la activación de estas herramientas de privacidad es necesario hacerlo desde cada perfil, por lo que es responsabilidad de cada usuario aplicarlo, si esto no se realiza los datos quedan expuestos a cualquier persona y puede existir fuga de información personal, por lo que se consultó en Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia acerca de este flagelo, evidenciando que este, deja toda la responsabilidad en el uso de las aplicaciones a los usuarios, por lo que es de vital importancia que las personas configuren de una manera segura los datos en la red social.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, emite las siguientes recomendaciones a los usuarios de las plataformas de comunicación, “cuando un usuario accede a la red lo hace bajo su total responsabilidad acepta sus términos y condiciones, por lo que MINTIC se reserva el derecho a modificar condiciones de uso y políticas de seguridad de la plataforma, MINTIC no garantiza, que los ficheros almacenados en los sistemas informáticos contengan virus en sus contenidos”<sup>24</sup>. La red social Facebook cuenta con “políticas de protección”<sup>25</sup>, que pueden ser usadas por cualquier persona que ingrese sus datos en la plataforma, solo es necesario realizar la personalización desde la configuración de cada usuario.

---

<sup>24</sup>COLOMBIA. MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COLOMBIA. Redes sociales. [en línea]. [consultado 10 de enero de 2020]. Disponible en <https://www.enticconfio.gov.co/redes-sociales-leyes-para-tener-en-cuenta>.

<sup>25</sup> FACEBOOK, Políticas de datos. [en línea]. [consultado 10 de enero de 2020]. Disponible en <https://www.facebook.com/privacy/explanation>.

Las políticas de seguridad de facebook son medidas usadas para proteger los datos personales de los usuarios, por lo que es importante enumerarlas con el propósito de que sean conocidas por el personal integrante del batallón de aviación.

5.1.1 Información y contenido que son proporcionados. Es la política encargada de blindar el acceso a los datos de los usuarios que han sido recopilados, un ejemplo de esto, es cuando se crea un perfil en Facebook, el usuario se debe registrar y acepta las políticas de seguridad, donde se permite que el contenido sea compartido con cualquier persona, que los mensajes sean gestionados por ambas partes, tanto a quien se envían los mensajes como quien los recibe, ubicación de la cámara con la que se toman fotos, fecha de creación, es decir gestiona los metadatos presentes en todos los archivos subidos que no son encriptados. “La plataforma ha adaptado en sus funciones la identificación y validación de la foto de perfil, con el fin de evitar la suplantación y la creación de perfiles falsos”<sup>26</sup>.

5.1.2 Uso de Facebook. Esta política es la encargada de recopilar información sobre cómo se usa Facebook, los tipos de contenido que ve el usuario, las personas con la que interactúa, las funciones que utiliza, las acciones que lleva a cabo, la hora, la frecuencia y la duración de las actividades. Por ejemplo, registra cuándo se usó por última vez la aplicación, qué publicaciones, videos y todo tipo de contenido es visualizado por el usuario, las cuentas que posee, los hashtags, los grupos a los que está conectado y como interactúa dentro de ellos. Se encarga también de analizar las personas con las que más se comunica, lleva una base de datos donde registra el uso de llamadas, los mensajes que han sido enviados a través de esta

---

<sup>26</sup> TEMPERINI, Marcelo y MACEDO, Maximiliano. La problemática de los perfiles falsos en Facebook y su relación con el Cibercrimen. En *Simposio Argentino de Informática y Derecho* (SID 2015)-JAIIO 44, 2015.

plataforma, con base en esta información Facebook realiza un monitoreo constante de las personas que usan esta red para comunicarse.

5.1.3 La actividad de otros usuarios y la información que proporcionan sobre usuarios. Es la política encargada de analizar el contenido que es publicado, además permite la autorización de la privacidad con respecto a las etiquetas de personas, que se comenten o se compartan fotos, se haga invitaciones de juegos, encuestas, retos o información, contenido de empresas ajenas a la red social Facebook.

5.1.4 Información de los dispositivos. Esta política es la encargada de recopilar información sobre los teléfonos, computadores y demás dispositivos que son conectados a la web, que poseen alguna identificación, gestiona los datos de cómo se usa la red social, con el fin de personalizar los anuncios que son incluidos dentro de la plataforma.

5.1.5 Información de los socios. Esta política permite a los socios de Facebook anunciantes y desarrolladores, que envíen información empresarial mediante la plataforma se usa el botón de me gusta. Esta política brinda la información del equipo, además de los sitios web que usó, las compras realizadas, los anuncios que ve, todo esto se realiza mediante las API que muchas veces son aceptadas por los usuarios sin leer ninguna de sus políticas, por estar en idioma en inglés o por ingresar rápido a la información que se desea consultar.

5.1.6 Información relacionada con la ubicación. Cuando se aceptan los términos y condiciones se admiten estas políticas, dentro de las cuales esta permitir el acceso

al geoposicionador satelital del equipo, con lo que se brinda información sobre lugar donde viven los usuarios, territorios que le gusta visitar, las empresas que tiene cerca, todo esto con el fin de personalizar los anuncios para que sean de mayor relevancia.

5.1.7 Reconocimiento facial. Esta función solo aplica para los dispositivos de última tecnología que cuenten con cámara de reconocimiento facial, y permite acceder a los caracteres de reconocimiento de los usuarios, esta política cuenta con protecciones especiales en virtud de la legislación de cada país.

5.1.8 Fomenta la seguridad, la integridad y la protección. Esta política busca prevenir detectar y combatir conductas criminales como *spam*, perfiles falsos, *bullying*, *sexting*, pedofilia entre otros, para conservar la integridad de la red social facebook y fomentar la seguridad de los usuarios que diariamente usan esta aplicación.

5.1.9 Personas con las que se comunica y comparte información. Cada usuario es libre de elegir y personalizar su privacidad, el público que puede ver lo que comparte, los grupos que pueden acceder a la información, las personas que pueden enviar solicitud de amistad, mensajes al correo interno, por lo que es de vital importancia que se gestione de una manera responsable toda la información que se publica o se comparte.

5.1.10 Cualquier persona puede ver la información pública. Esta política es de libre elección por parte del usuario ya que se puede gestionar dentro de la aplicación, para que esta información sea personalizada de tal manera que solo los usuarios

seleccionados o de confianza puedan ver esta información. Se debe tener cuidado con las API que se instalen, ya que estas pueden estar programadas de modo que salten esta seguridad, permitiendo que la información personal se haga pública y que pueda ser descargada.

5.1.11 Contenido que otros comparten o vuelven a compartir. Depende solo del usuario ya que es el encargado de seleccionar las personas que pueden ver su actividad en Facebook, si esta información es compartida por un amigo, ya se pierde el control de esta publicación, ya que puede reproducirse en otros perfiles, incluso de los que no se tienen amigos en común, cuando se comparten mensajes, estos pueden ser reenviados o tomar capturas de pantalla, cuando se comenta una publicación de otra persona, entra en la configuración de este usuario, por ende el controla las personas que desea que vean su perfil.

5.1.12 Con socios externos. Esta política es usada por las empresas externas que venden servicios o aplicaciones dentro de la red social Facebook, para apoderarse de los datos personales de los usuarios para vender sus productos, como se dice a la medida de los usuarios ya que conocen de primera mano sus gustos, sus aficiones y su comportamiento social, se entiende que facebook es una plataforma que ofrece servicios gratuitos, estas empresas son las que pagan dinero para que sus anuncios aparezcan día a día en los perfiles de los usuarios. Se debe tener ciertas restricciones, por ejemplo, el acceso a la ubicación, datos personales, lugar de trabajo.

Las políticas de Facebook brindan herramientas para la protección de los datos personales de los usuarios, pero es de vital importancia que las personas no comprometan su vida privada publicándola, como se pudo analizar los servidores de facebook, están configurados para almacenar todo tipo de información, desde

los equipos en lo que se inicia sesión, hasta los registros de compras, los chats, fotos que se envían, todo lo relacionado con la ubicación. Los miembros del batallón de aviación deben ser conscientes de esta situación, con el fin de preservar su integridad personal y la de sus familias.

## 5.2 VERIFICACIÓN DE PRIVACIDAD EN PERFILES DE FACEBOOK

Facebook cuenta con un amplio portafolio de servicios como Instagram, Whatsapp, Oculus y otras plataformas. Cuando el usuario acepta sus políticas permite la sincronización de los datos, iniciando con esto la minería y análisis de estos, como lo demostró “la empresa *Cambridge analytica* que captó los datos de más de 50 millones de usuarios de Facebook, con un algoritmo que solo requería de varios enlaces para identificar las inclinaciones políticas de las personas”<sup>27</sup>.

El test de personalidad ejecutado desde una aplicación específica pedía permiso a esos usuarios para acceder tanto a sus perfiles como a los de sus contactos. Ahí estaba el verdadero secreto de la herramienta, ya que los usuarios no personalizan y privatizan su información personal.

Muchos usuarios desconocen el alcance de dejar sus datos personales sin ninguna privacidad, permitiendo que cualquier persona pueda verlos. A continuación, se analizan varios perfiles de los integrantes del batallón de aviación, donde se evidencia que tan fácil un cibercriminal puede perfilarlos. Este proceso se lleva a cabo en un entorno controlado, siempre protegiendo la privacidad y seguridad de las personas. La búsqueda por nombres en la red social Facebook no es

---

<sup>27</sup> VERCELLI, Ariel. La (des) protección de los datos personales: análisis del caso Facebook Inc.- Cambridge Analytica. En *XVIII Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID)-JAIIO 47 (CABA, 2018)*. 2018.

considerado como delito, pero se pidió autorización a cada persona para la realización de este proceso, se tomaron *screenshot* de los perfiles donde se evidencia la ausencia de configuración en la privacidad, permitiendo que cualquier persona pueda ver sus fotos, sus amigos e información personal de la biografía, colocando en riesgo su integridad física y la de sus familiares.

Para el desarrollo de este proceso se seleccionaron integrantes del batallón de aviación que no fueran amigos en común con el perfil que realiza la búsqueda, ya que lo que se quiere demostrar es la seguridad de los datos personales en la red social Facebook, desde una perspectiva ajena a su círculo social. Este es solo un ejercicio con fines educativos, para crear conciencia sobre los riesgos existentes cuando no se realiza un procedimiento adecuado en la configuración de la privacidad, por lo que muchos datos personales que están publicados, fueron pixelados por seguridad de la persona y de sus familias, ya que este documento será subido a los repositorios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, y podrá ser consultado por cualquier persona, razón por la cual se tomaron *screenshot* de las fotos en vez de su descarga, para evitar que se puedan extraer los metadatos de dichas imágenes, como puede suceder con una fotografía que se descargue de Facebook.

La seguridad informática se encarga de proteger la “integridad, confidencialidad, disponibilidad y autenticación”<sup>28</sup> de los sistemas informáticos, se va a realizar la verificación de algunos perfiles de los miembros del batallón de aviación con el fin, de identificar las falencias que tienen en la privacidad y lo vulnerables que son frente a un cibercriminal.

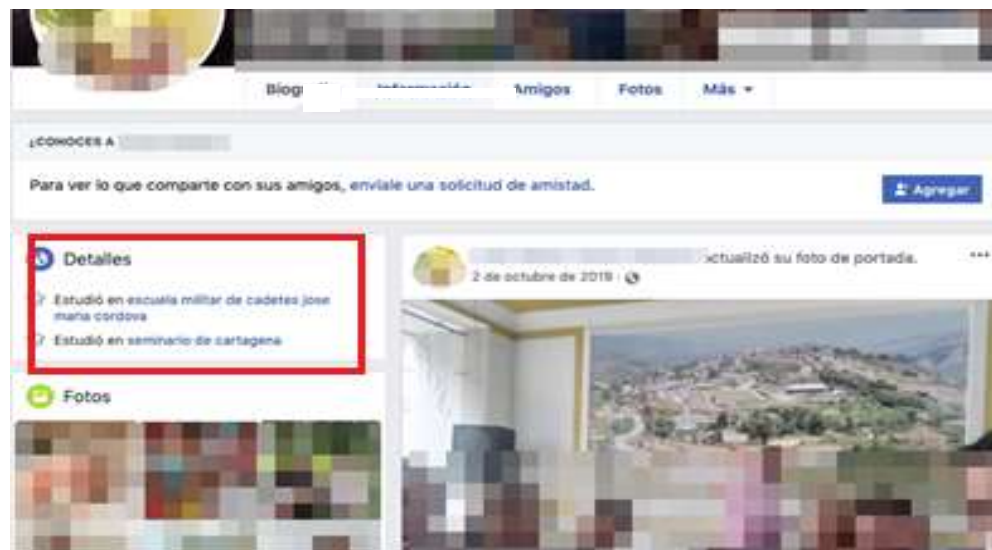
---

<sup>28</sup> ASENCIOS CALERO, Raúl. Modelo de Seguridad para mitigar los problemas derivados de las vulnerabilidades en dispositivos móviles Android con respecto a los principios de Integridad, Confidencialidad y Disponibilidad. *Pontificia Universidad Javeriana*, 2013.

En la barra de búsqueda de Facebook se puede encontrar todo tipo de información, solo se requiere tener el nombre y la plataforma automáticamente le ofrece al usuario todo lo relacionado con personas, grupos o páginas. “El proceso de recopilación de información es ejecutado de una manera muy simple”<sup>29</sup>, por lo que se hace necesario contar con una configuración de privacidad, que evite que los datos personales se muestren a todo el público.

El primer usuario seleccionado para la perfilación, permite identificar varios datos personales como lo muestra la Figura 1, se evidencia que cursó estudios en la Escuela Militar de Cadetes, General José María Córdova, por lo que se puede inducir que es un oficial del Ejército Nacional, el 2 de octubre de 2019 publica una foto donde etiqueta a varias personas de su círculo familiar, la cual cuenta con varias reacciones entre las que se destacan (me gusta), (me encanta).

Figura 1. Screenshot de perfil estudio ESMIC.



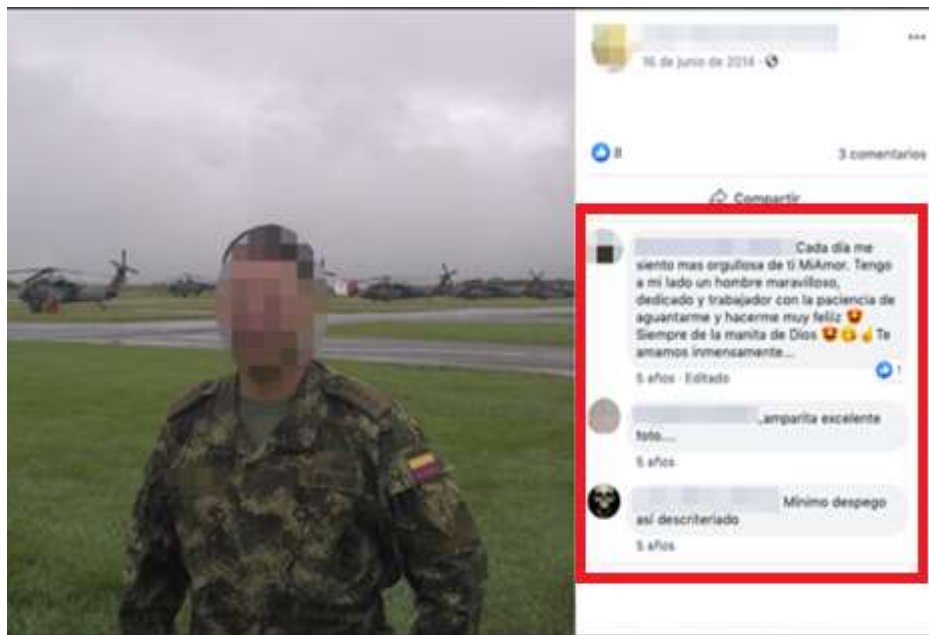
Fuente: Autor

<sup>29</sup> RUIZ CARTAGENA, José Javier. Millennials y redes sociales: estrategias para una comunicación de marca efectiva. 2019. p. 34-45.

Se continua con la exploración de la información del perfil anterior, dirigiendo la búsqueda al álbum de fotos, donde se encuentra una imagen en uniforme tipo nomex portando el grado de capitán, se confirma que es un oficial de la aviación del Ejército, al fondo de la fotografía se localizan varios tipos de helicópteros, entre los que se pueden distinguir (black hawk Uh-60) y (aeronave rusa tipo MI-17), uno de ellos de color blanco fue usado en la operación jaque, por la forma de la pista se deduce que esta foto fue tomada en la base militar de Tolemaida.

Esta foto cuenta con tres comentarios, los cuales se pueden observar en la Figura 2, en el recuadro de color rojo, uno de ellos es realizado por la pareja sentimental donde refleja sus emociones, los otros dos comentarios son de compañeros de la Escuela Militar de cadetes General José María Córdova por las fotos en uniforme que tienen publicadas.

Figura 2. Screenshot de perfil foto en uniforme tipo nomex.

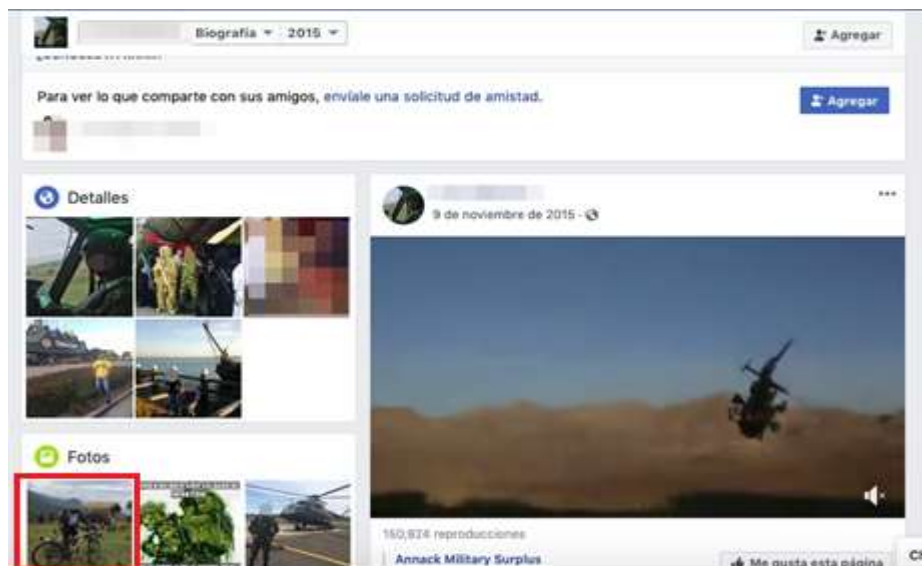


Fuente: Autor

Se realiza la búsqueda de otro perfil donde se ingresa a la casilla biografía, notando que este no cuenta con información que pueda identificar lugar de trabajo, esposa o estudios que ha realizado, tampoco permite visualizar la lista de amigos. En la fotografía que tiene este usuario de perfil, se encuentra usando el uniforme nomex de la aviación del ejército con el grado de teniente coronel, perfilándolo como un oficial superior. Algunos de los cargos que puede tener, va desde comandante de batallón, a integrante de un estado mayor de una brigada o una división.

Este usuario no cuenta con muchos controles de privacidad en los álbumes de fotos que tiene publicados, ya que estos pueden ser vistos por cualquier persona. La información que brinda en las fotografías es suficiente para determinar sus aficiones y gustos, como se pueden ver en la Figura 3, donde se le ve realizando rutas en bicicleta, algunas de estas imágenes fueron pixaleadas ya que en ellas se encuentra rodeado por su familia.

Figura 3. Screenshot de perfil facebook.

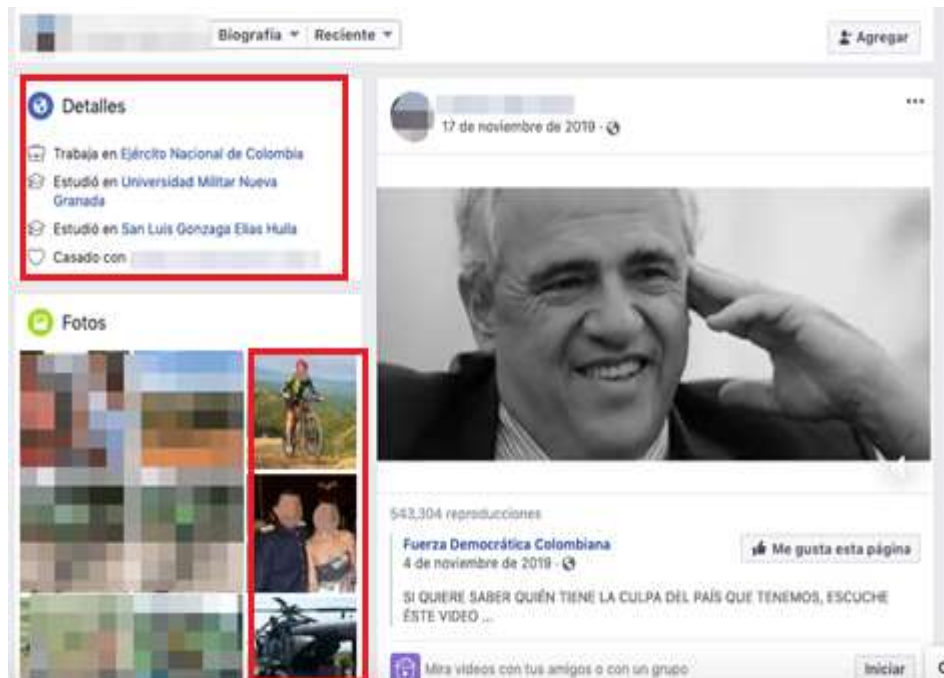


Fuente: Autor

Se realiza la búsqueda por nombre y apellido de otro perfil el cual menciona en la biografía que trabaja para el Ejército Nacional, indica estudios en la Universidad Militar Nueva Granada, permite visualizar el nombre de la pareja sentimental, los datos mencionados se encuentran de una manera general, por lo que se hace necesario realizar una búsqueda profunda con el fin de recopilar información que permita perfilarlo.

Se ingresa en el álbum de fotos como lo muestra la Figura 4, donde se pueden hallar varias imágenes publicadas, una de ellas en uniforme de gala, acompañado por su esposa. Por el enfoque de fotografía no es posible identificar el grado que porta, algunas imágenes fueron pixeladas, en estas se encuentra disfrutando de viajes en el exterior acompañado por su esposa e hijos.

Figura 4. Screenshot de perfil información personal.



Fuente: Autor

Continuando con el análisis del perfil anterior se determinó que es un oficial del ejército, por algunas imágenes publicadas donde se encuentra en overol uniforme usado por el personal de la aviación del ejército hasta el año 2014, después de este año se realizó el cambio por el camuflado de vuelo tipo nomex. Se localizó una fotografía donde está a bordo de un helicóptero MI-17, esta brinda información acerca del número de matrícula EJC 385, se puede concluir que es piloto al mando dada la ubicación dentro de la estructura de la aeronave al ser de fabricación rusa.

La imagen que puede ser vista en la Figura 5, no cuenta con reacciones, lo que indica que esta persona tiene con pocos seguidores, lo que es conveniente al no ser tan popular, ya que no es posible realizar un análisis del círculo social cercano, aunque muchas imágenes de este perfil son públicas, cuenta con muy pocos comentarios, algo poco común, por lo que esta persona puede tener una personalidad temperamental o ser introvertido.

Figura 5. Screenshot de matrícula de helicóptero.



Fuente: Autor

Se realiza la búsqueda de otro perfil que cuenta con información personal visible para cualquier usuario, entre la que se destaca el pregrado en comercio internacional en la Universidad Sergio Arboleda, administración de empresas en la Universidad Libre de Colombia, estudios en la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, también permite ver la ciudad donde vive, lugar de procedencia y el nombre de la compañera sentimental en este caso su esposa.

En el álbum de fotos no se encontró ninguna imagen donde se encuentre portando el uniforme camuflado, por lo que no se puede determinar el grado que tiene. Se cuenta con un amigo en común, este es un militar en actividad con el grado de capitán, pero esta información no lo liga como un oficial del ejército. El perfil seleccionado tiene público la lista de amigos como se puede ver en la Figura 6, lo que permite que se haga una búsqueda en todos los contactos agregados.

Figura 6. Screenshot Oficial administrador de empresas.



Fuente: Autor

Con base en la lista de amigos del perfil anterior llama la atención, un usuario que no posee ningún tipo de restricción en la información que publica en la red social, donde menciona dentro de su biografía que es un médico pediatra, estudió en la Universidad del Rosario, posee conocimientos en homeopatía, nutrición y metabolismo, permite identificar el lugar de procedencia y residencia actual, nombre de la pareja sentimental en este caso su esposa.

El perfil cuenta con una sección detalles como se puede ver en la Figura 7, donde se encuentra el número de celular y un horario de citas, también se pueden encontrar fotos familiares e información del lugar de trabajo, imágenes fuera del conjunto residencial donde vive. Según la información recolectada el perfil es usado con fines comerciales, pero no cuenta con la configuración necesaria para este fin, ya que existe información personal muy valiosa que no debe estar accesible a todo el público.

Figura 7. Screenshot médico pediatra.

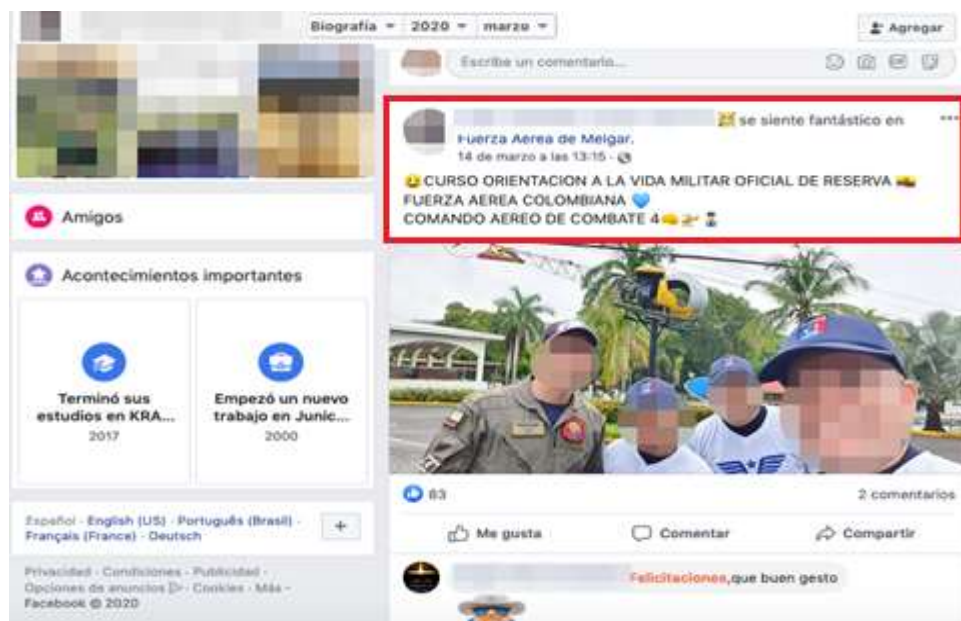


Fuente: Autor

Continuando con el análisis del perfil anterior, se logra identificar como un médico pediatra que vive en la ciudad de Girardot Cundinamarca, la imagen divulgada el día 14 de marzo de 2020, donde se encuentra realizando un curso de orientación militar para vincularse con la Fuerza Aérea como oficial de la reserva, en el comando aéreo (número 4) en la ciudad de Melgar.

En la fotografía se encuentra con otras tres personas, dos de ellas también están realizando el mismo curso de orientación militar y un oficial de grado teniente como se puede ver en la Figura 8, todos se encuentran etiquetados en la imagen publicada, se evidencia el estado emocional de ese día, cuenta con 83 reacciones (me gusta), con lo que se puede determinar el círculo social más cercano, también cuenta con varios comentarios donde lo felicitan por la realización de este proceso y el compromiso que adquiere con las Fuerzas Militares.

Figura 8. Screenshot curso de oficial de la reserva.



Fuente: Autor

Se realiza la búsqueda de otro perfil arrojando un usuario que no posee mucha información personal en su biografía, solo evidencia lugar de procedencia, ubicación de la ciudad donde vive e indica el nombre de la pareja sentimental. En la fotografía que tiene de perfil se encuentra en uniforme tipo nomex con el grado de teniente coronel, posee varias imágenes en su gran mayoría en camuflado y a bordo de aeronaves, lo que lo perfila como un oficial superior en actividad piloto de la aviación del Ejército.

En el álbum de fotografías permite evidenciar su interés por los vehículos militares, en algunas de ellas permite ver la placa de su vehículo. Una imagen publicada el 28 de julio de 2019 como se poder ver en la Figura 9, se observa al lado de un helicóptero de referencia BELL Uh-1N de fabricación americana, esta cuenta con varias reacciones, entre las que destaca (me gusta) y (me encanta), lo que permite obtener información sobre su círculo social más cercano.

Figura 9. Screenshot de perfil Teniente Coronel.



Fuente: Autor

Se realiza la búsqueda de otro usuario por nombre y apellido, datos que usa la plataforma para arrojar un perfil que no posee controles de seguridad, por lo que permite ver datos personales algunos de ellos lo comprometen con la vida militar, uno de ellos instructor de tripulantes de la aviación del ejército, menciona que es ingeniero de vuelo, cargo creado para los helicópteros MI-17. Cuenta con 94 seguidores en su gran mayoría mujeres lo que lo hace vulnerable a la ingeniera social.

La fotografía de portada que puede ser vista en la Figura 10, publica una imagen en la torre Eiffel. Según los comentarios en esta visita realiza un entrenamiento en simulador de vuelo requisito anual para los ingenieros de vuelo, este curso de repaso lo realizó en Lituania se llevó a cabo en el mes de enero de 2020, cuenta con varias reacciones de (me gusta), por lo que se puede identificar su círculo cercano.

Figura 10. Screenshot de perfil instructor de vuelo.



Fuente: Autor

### 5.3 PROCEDIMIENTO PARA LA PERSONALIZACIÓN DE FACEBOOK

La seguridad informática en el Ejército Nacional de Colombia se considera el “centro de gravedad para garantizar la confidencialidad de la información”<sup>30</sup>, por lo que se aplican políticas robustas en la navegación y descarga de información de internet en los equipos institucionales, en estos “no es posible acceder a Facebook o a cuentas de correos personales todo es bloqueado por el *firewall*”<sup>31</sup>. Cada integrante del batallón de aviación cuenta con un dispositivo electrónico personal el cual usa para acceder a las redes sociales, este no cuenta con la protección del Ejército por lo que es muy fácil ser víctima de ingeniería social o descargar de *malware*.

La protección de los datos personales depende solo del usuario, “es necesario revisar la información personal que se va a publicar y si es necesario hacerlo”<sup>32</sup>, ya que se puede ser víctima de delitos informáticos. Seguidamente se van a describir los pasos para configurar la red social Facebook, de modo que el usuario limite el acceso a la información personal y esta solo pueda ser vista por la lista de amigos que corresponde solo personas conocidas.

Para la creación de una cuenta en la red social Facebook es necesario proporcionar ciertos datos personales, nombre, apellidos, dirección de correo electrónico o número de celular, contraseña, sexo y fecha de nacimiento. Después de completar los datos anteriores se requiere una fotografía, que será analizada por la base de datos de la red social, con el fin de identificar que esta no pertenezca a otro perfil y evitar la suplantación de usuarios.

---

<sup>30</sup> CANO, Jeimy. Ciberseguridad y ciberdefensa dos tendencias emergentes en un contexto global. SISTEMAS ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS, 2011, vol. 119, p. 4-7.

<sup>31</sup> NESSETT, Danny M y SHERER, William Paul. Sistema de firewall multicapa. Patente de EE.UU. nº 5.968.176, 19 de octubre de 1999.

<sup>32</sup> APARICIO MUÑOZ, Cecilia, et al. Redes sociales, usos positivos y negativos: caso Facebook. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 2015, vol. 15, no 1.

5.3.1 Inicio de Facebook. Para el ingreso en la red social es necesario autenticarse con el correo electrónico con el que se creó el perfil y la clave que se asignó. Por seguridad de los usuarios se debe cambiar periódicamente la contraseña, la cual debe ser fácil de recordar, pero difícil de adivinar, esta corresponde a combinar letras mayúsculas y minúsculas, también se puede usar una frase o un conjunto de palabras para aumentar la complejidad.

Para proteger la cuenta de Facebook es necesario comprobar la URL del sitio web [www.facebook.com](http://www.facebook.com) que puede ser vista en la Figura 11, ya que los cibercriminales pueden crear sitios falsos que indican iniciar sesión con el correo y la clave. Una manera de aumentar la seguridad en el ingreso es el envío de alertas sobre inicios no reconocidos, evitando ser víctima de suplantación.

Figura 11. Ingreso a la plataforma facebook.



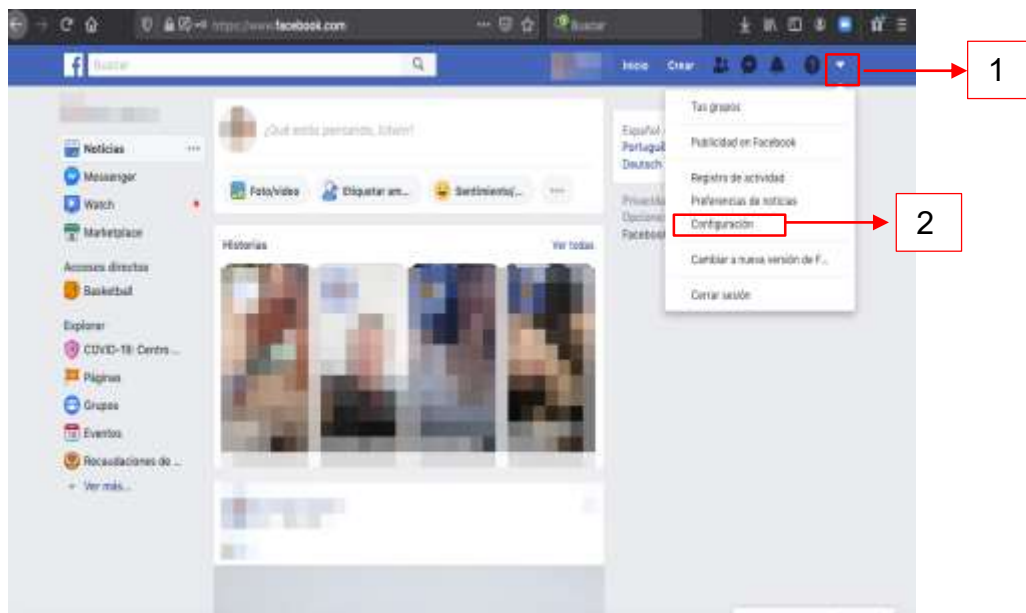
Fuente: FACEBOOK. [Sitio web]. Página de inicio. [Consulta 24 de marzo de 2020].

Disponible en: [https://web.facebook.com/enespanol/?\\_rdc=1&\\_rdr](https://web.facebook.com/enespanol/?_rdc=1&_rdr).

5.3.2 La página de inicio. Esta incluye la sección de noticias, donde se encuentra la lista de publicaciones de los amigos, grupos, y páginas que son seguidas, esta se actualiza constantemente mostrando la información más reciente. Las políticas de Facebook brindan a los usuarios la opción de personalizar los destinatarios de dicha información, se puede elegir entre amigos, amigos de los amigos o todo el público.

Para ingresar a la configuración de la privacidad se deben seguir los siguientes pasos, primero buscar el símbolo de triangulo señalado por el (número 1), el cual despliega un panel de opciones donde se debe seleccionar el punto (número 2) configuración, como se puede ver en la Figura 12, que es la herramienta que se va utilizar en el procedimiento de personalización del perfil.

Figura 12. Entorno del usuario.

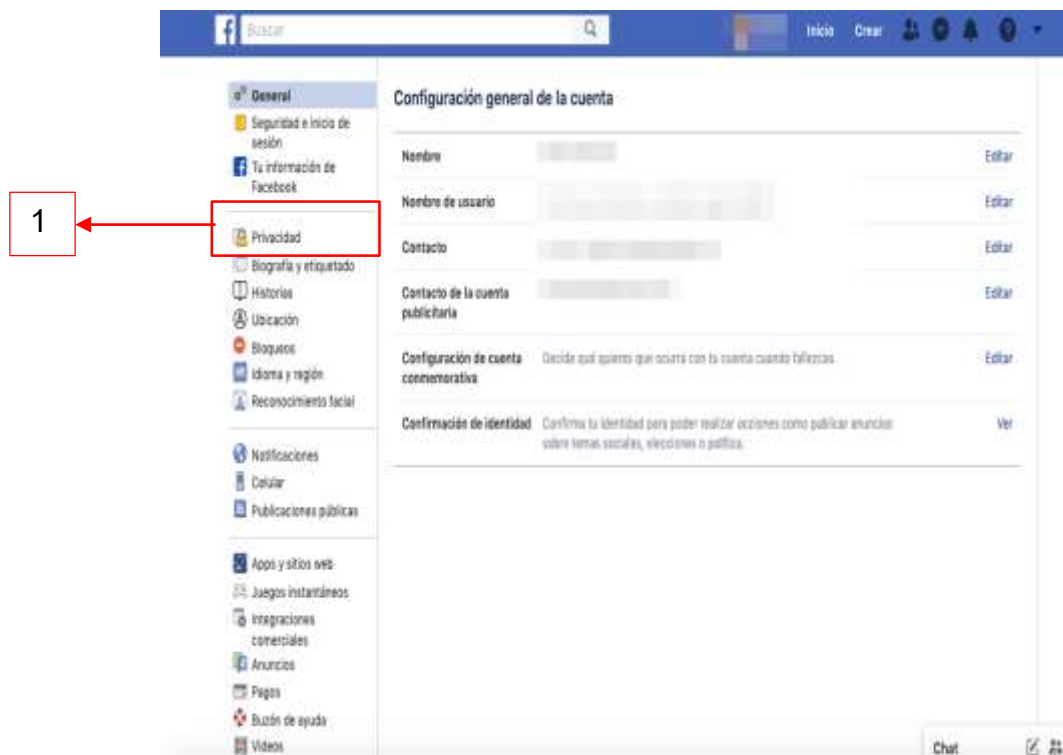


Fuente: FACEBOOK. [Sitio web]. Entorno de usuario. [Consulta 24 de marzo de 2020].  
Disponibile en: [https://web.facebook.com/facebookapp/?brand\\_redir=185150934832623](https://web.facebook.com/facebookapp/?brand_redir=185150934832623).

5.3.3 Configuración general del perfil. Es el lugar dentro de la aplicación donde se encuentra el nombre de usuario, número de contacto, seguridad al inicio de la sesión, privacidad, historias, ubicación, bloqueos realizados a otros usuarios, idioma, notificaciones, juegos, anuncios pagos entre otras diferentes herramientas brindadas por Facebook.

En esta interfaz se selecciona la opción privacidad que se encuentra en la parte izquierda con el (número 1), con el fin de continuar con el procedimiento para la configuración de la red social Facebook como se aprecia en la Figura 13.

Figura 13. Entorno de configuración.



Fuente: FACEBOOK. [Sitio web]. Configuración de la cuenta. [Consulta 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://web.facebook.com/settings>.

## 5.4 PASOS PARA PERSONALIZACIÓN DE FACEBOOK

Los pasos que se realizan a continuación no buscan aislar a las personas de la red social, sino que estos cuenten con una configuración que proteja la información que se comparte, con el fin de que esta no sea visible a todo el público. Las opciones que con las que se cuenta para limitar el acceso a la información previstas por Facebook son:

- Público: permite que cualquier persona pueda ver la publicación.
- Amigos: permite que solo los amigos agregados puedan ver la publicación.
- Amigos excepto: se limita el acceso a una o varias personas, se debe contar con el nombre de la persona a restringir.
- Amigos concretos: permite ver la publicación solo a los amigos que se seleccionaron.
- Solo yo: el usuario dueño de la cuenta es la única persona que puede ver la publicación.

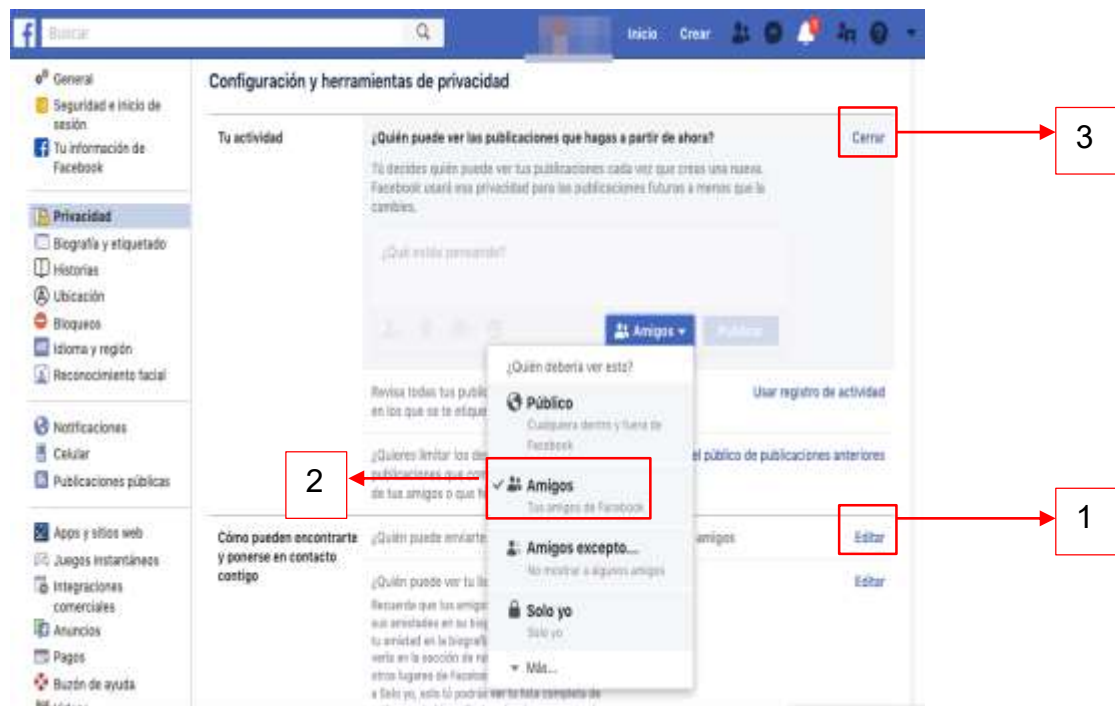
Con base en lo anterior, usar la opción de amigos es lo ideal para que estos sean los únicos que puedan ver la información personal, no se deben aceptar invitaciones de personas desconocidas, ya que los cibercriminales crean cuentas falsas que son usadas para la obtención de información personal usando técnicas de ingeniería social.

La seguridad que se debe tener al navegar en las redes sociales y la protección de los datos personales es obligación de cada usuario, en este caso Facebook brinda las herramientas de seguridad, para que la información compartida pueda ser configurada y dirigida solo a los usuarios seleccionados. No se debe dar clic en enlaces sospechosos, aunque estos procedan de amigos, ya que pueden tener alojado *software* malicioso.

5.4.1 Configuración de herramientas y privacidad. Se selecciona pulsando un clic (tu actividad), con el fin de restringir el acceso a las publicaciones que se realicen a partir del momento, y que estos solo queden visibles a los usuarios seleccionados.

Para realizar la configuración de la actividad se deben realizar los siguientes pasos, dar clic en la casilla editar (número 1), luego se debe seleccionar la opción con la que se limita el acceso a las publicaciones, se puede elegir entre las opciones amigos, amigos de los amigos o solo yo, para la privacidad de la cuenta de los integrantes del batallón de aviación, se ubica en la casilla amigos marcado con el (número 2), para terminar el proceso se debe dar clic en cerrar, señalado con el (número 3), como se muestra en la Figura 14.

Figura 14. Configuración privacidad.



Fuente: Autor

5.4.2 Limite destinatarios. Para mejorar la privacidad de los datos personales de los usuarios, Facebook creó una herramienta para restringir el acceso a todas las publicaciones que se hallan realizado. Todos los integrantes del batallón de aviación deben realizar este procedimiento, con el fin de limitar la visualización de las fotografías o contenido que se encuentren públicos. La información será visible solo a los amigos que se tengan agregados.

Para realizar este proceso se debe ir a la casilla limitar los destinatarios de las publicaciones antiguas de la biografía, como se muestra en la Figura 15, este procedimiento mejora en gran medida la privacidad de cada usuario, ya que todo lo que ha publicado será solo visible para los amigos, limitando el accionar delictivo al ser más complejo la perfilación de los miembros del batallón de aviación, al no contar con información pública en esta red social.

Figura 15. Limitar destinatarios



Fuente: FACEBOOK. [Sitio web]. Configuración de la cuenta. [Consulta 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://web.facebook.com/settings?tab=privacy>.

Dando clic en limitar las publicaciones anteriores se abrirá un dialogo de confirmación, donde se informa al usuario que después de realizar esta acción, la única forma para deshacerla es cambiar en las opciones de privacidad de cada publicación, algo que no debe ser necesario, ya que lo que se busca con este procedimiento es limitar el acceso al contenido publicado por parte de otros usuarios.

En la Figura 16 se puede ver el dialogo de advertencia desplegado, al cual se le debe dar clic en la opción limitar publicaciones anteriores, este proceso será llevado a cabo por la plataforma Facebook. Esta es una herramienta que permite a los usuarios restringir el acceso de todo público. Los pasos que se han realizado no requieren de conocimientos avanzados en informática, solo es necesario que el usuario determine el nivel de seguridad que debe tener su perfil, ya que puede seleccionar entre varias opciones.

Figura 16. Advertencia limitar publicaciones.

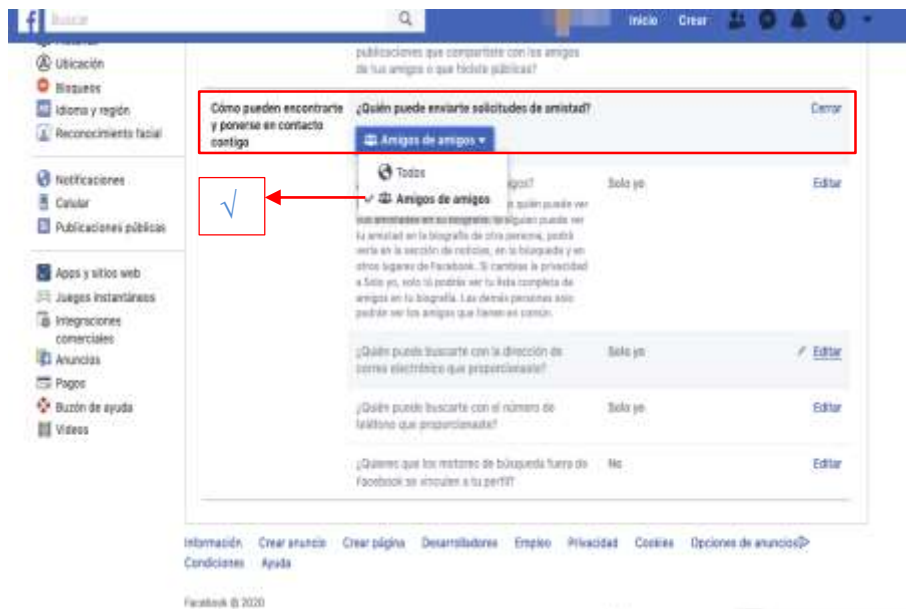


Fuente: Autor

5.4.3 Recibir solicitudes de amistad. La configuración de la privacidad en la red social Facebook depende de la necesidad del usuario y de la importancia del contenido que publica, lo ideal es que esta información solo sea visible para los amigos que se tienen agregados, pero muchas personas usan esta red social para comercializar productos o vender servicios. Por lo que su personalización debe ser diferente, este procediendo está destinado para los integrantes del batallón de aviación con el propósito de proteger y resguardar la información que se publique.

En la Figura 17 se puede evidenciar la forma de limitar las solicitudes de amistad, el procedimiento solo tiene dos opciones; todo público o amigos de amigos, para este caso se deja la segunda opción en pro de la seguridad de los miembros del batallón de aviación.

Figura 17. Solicitudes de amistad.



Fuente: Autor

5.4.4 Lista de amigos. Limitar el acceso a la información personal que es sensible es muy importante para proteger los datos personales. En este punto de la configuración de herramientas de privacidad se va a limitar el acceso a todo público de la lista de amigos agregados en Facebook. En esta opción se puede elegir amigos concretos o restringir el acceso a perfiles seleccionados. Para realizarlo es necesario dar clic en editar al lado derecho y se selecciona la opción (solo yo), con el propósito de no permitir la visualización de los amigos agregados.

Por medio de los amigos agregados se puede perfilar otra persona, este proceso se realizó en el capítulo anterior, ya que el perfil permitía ver la lista de amigos y se logró identificar un médico pediatra oficial de la reserva de la Fuerza Aérea por lo que limita esta opción a (solo yo) como muestra la Figura 18.

Figura 18. Lista de amigos.

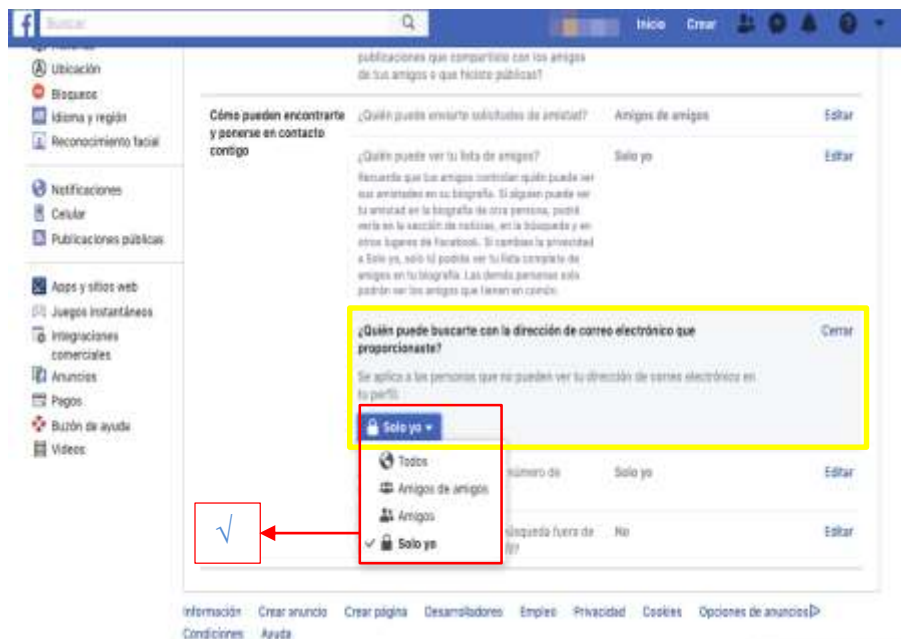


Fuente: Autor

5.4.5 Mecanismos usados para encontrar usuarios. El correo electrónico es un servicio de red que cuenta con un remitente y un destinatario, donde se puede compartir mensajes y archivos, para la creación de cuentas en las redes sociales y otros servicios de internet. Es requisito contar con un correo electrónico, el cual es utilizado como soporte para recuperar la cuenta o envió de mensajes según notificaciones de inicios de sesión.

Limitar la búsqueda por dirección de correo aumenta la seguridad de los perfiles creados en Facebook. Para activar esta opción es necesario dar clic en editar que se encuentra al lado derecho, luego se selecciona las personas que pueden buscar el perfil en este caso se selecciona (solo yo), como se puede observar en la Figura 19, con el fin de que no sea posible encontrar el usuario por correo electrónico.

Figura 19. Correo electrónico.



Fuente: Autor

Cuando se instala la aplicación de Facebook en un dispositivo móvil muchos usuarios permiten que acceda a los diferentes servicios que ofrece el equipo, entre los que se destacan cámara, audio y la agenda de contactos. Esta permite importar la información a la base de datos de Facebook, gestionando las invitaciones con personas conocidas que se deseen agregar como amigos, lo que expone a los usuarios para que sean encontrados fácilmente por todo aquel que tenga su número personal.

Para evitar que los perfiles sean encontrados con el número de celular es necesario dar clic en editar, se debe seleccionar en el panel de opciones (solo yo). Como se muestra en la Figura 20, este proceso restringe la búsqueda por número de contacto, también que se tengan mensajes de terceros en el buzón, invitaciones de amistad de personas con las que no se ha compartido mucha información, solamente una llamada o un mensaje de texto de carácter laboral.

Figura 20. Número de teléfono.



Fuente: Autor

Los motores de búsqueda son sistemas informáticos que buscan información almacenada en los servidores web. Estos servicios son usados por todos usuarios para encontrar información en red, como es el uso de google para muchas actividades diarias. Limitar el acceso a él perfil de Facebook por parte de estos sistemas permite mantener seguro al usuario, ya que al teclear su nombre no aparecerá ningún tipo de información, impidiendo que sea encontrado y de este modo pueda ser perfilado.

Los pasos necesarios para evitar la exploración del perfil por parte de los motores de búsqueda son simples, solo se requiere dar clic en la casilla editar, se abrirá una opción donde le indica al usuario si desea que los motores de búsqueda fuera de Facebook vinculen el perfil, esta casilla debe estar desmarcada. Como se puede observar en la Figura 21, al realizar este procedimiento Facebook evita a estos sistemas la vinculación con el nombre.

Figura 21. Motores de búsqueda.

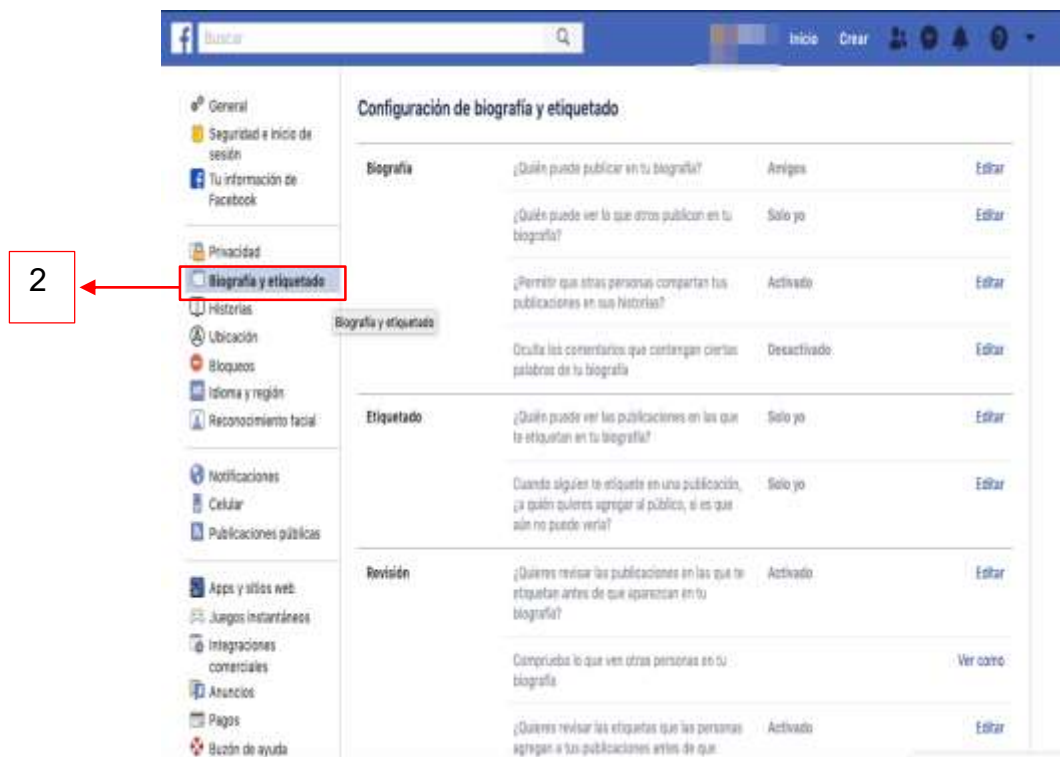


Fuente: Autor

5.4.6 La biografía de Facebook. Es una función que permite acceder a todo el historial, publicaciones, fotos, videos, contenido desde que se creó el usuario en la red social. Los integrantes del batallón de aviación deben configurar la privacidad, de modo que la información que se publique solo pueda ver vista por los amigos que tiene agregados.

Los pasos para ingresar a esta herramienta empiezan desde la página de inicio de Facebook, donde se debe dar clic en el triángulo, seguidamente seleccionar configuración que los llevará una interfaz con opciones como se puede ver en la Figura 22, allí selecciona privacidad y etiquetado marcado con el (número 2).

Figura 22. Biografía y etiquetado.

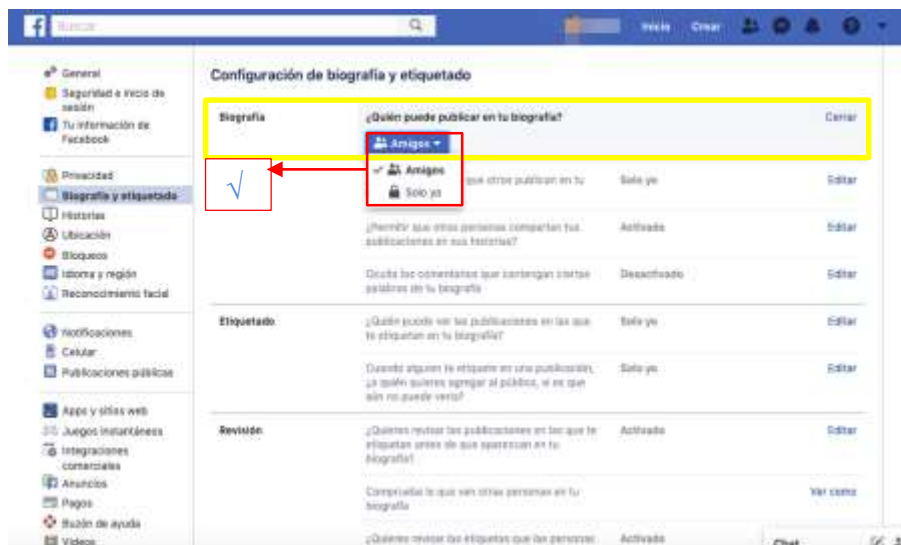


Fuente: FACEBOOK. [Sitio web]. Configuración de la cuenta. [Consulta 03 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://web.facebook.com/settings?tab=timeline>.

Siguiendo con la configuración básica de un perfil en la red social Facebook todo lo que se publica queda registrado en la biografía, por lo que se hace necesario contar con medidas de seguridad para evitar que cualquier persona interactúe en esta sección. Limitar los usuarios que puedan divulgar contenido en la biografía, disminuye las posibilidades de ser víctimas de *malware*.

Los pasos necesarios para restringir que otros usuarios puedan publicar en la biografía, sin perder la vida social que se lleva y permitir el intercambio de información es la opción solo amigos. Para llegar a esta configuración se debe seleccionar biografía en el menú que se muestra en la Figura 23, seguidamente se debe dar clic en editar, la plataforma le permite seleccionar al usuario entre dos opciones (amigos o solo yo), por lo que se recomienda amigos, para que los usuarios continúen con la interacción, luego se selecciona cerrar para terminar con el procedimiento.

Figura 23. Publicar biografía.

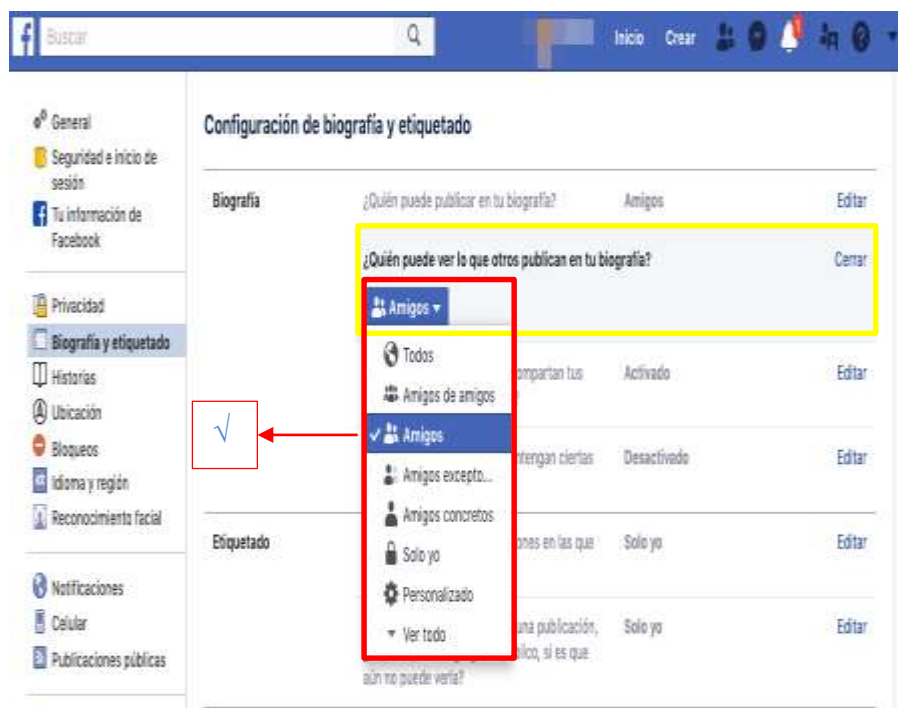


Fuente: Autor

En pasos anteriores se limita el acceso a las publicaciones que realiza el usuario, en este aparte del documento se restringe la visualización de las publicaciones realizadas por los amigos en la biografía, con la configuración de la privacidad de la visualización del contenido publicado por otros usuarios, se restringe el acceso a esta información.

Los pasos para seleccionar las personas que pueden visualizar las publicaciones que hagan en la biografía son; dar clic en editar en el campo (quien puede ver lo que otros publican) como se puede ver en la Figura 24, luego se selecciona las personas que se autorizan estos privilegios, en este caso se selecciona amigos, para que sean los únicos usuarios que tengan acceso a estos contenidos.

Figura 24. Publicaciones de otras personas.

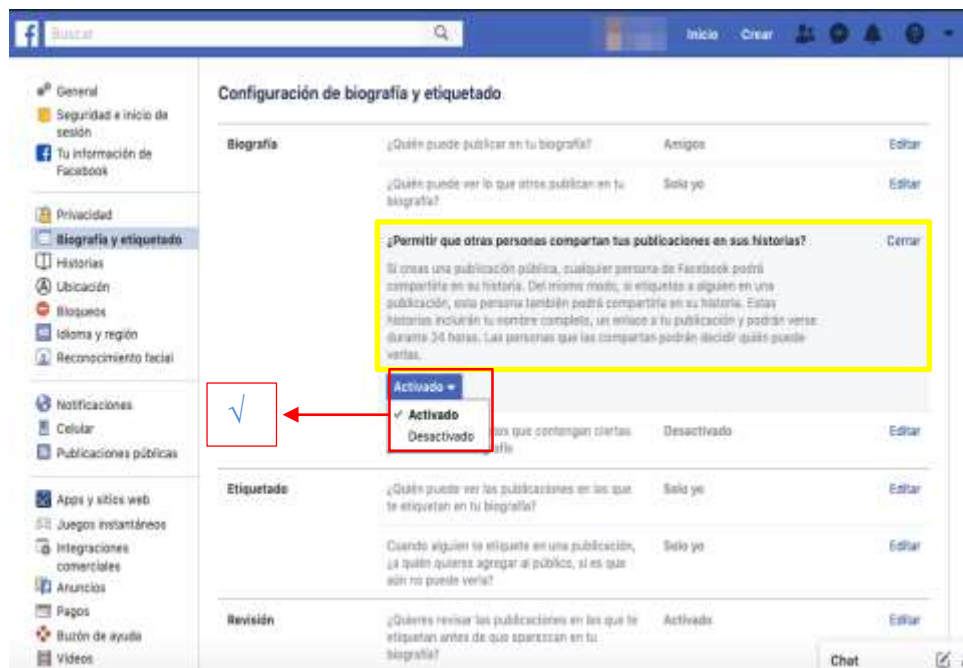


Fuente: Autor

Los contenidos subidos a Facebook cuentan con la opción de que otros usuarios puedan compartirlo, las fotos que se encuentran en el álbum pueden descargarse o compartir, por ello la necesidad de contar con un perfil que limite el acceso a solo los amigos que se encuentran agregados, para mantener segura la información personal que se publica.

Permitir que otras personas compartan los contenidos de la biografía genera una cadena que no se puede romper, ya que un amigo que desee compartir esa publicación lo puede hacer, al igual que los amigos de este perfil que tenga agregados lo pueden realizar, por eso se recalca que solo se deben agregar personas conocidas. Para habilitar esta opción de debe dar clic en editar y seleccionar la pestaña activado como se muestra en la Figura 25.

Figura 25. Otras personas compartan contenido.

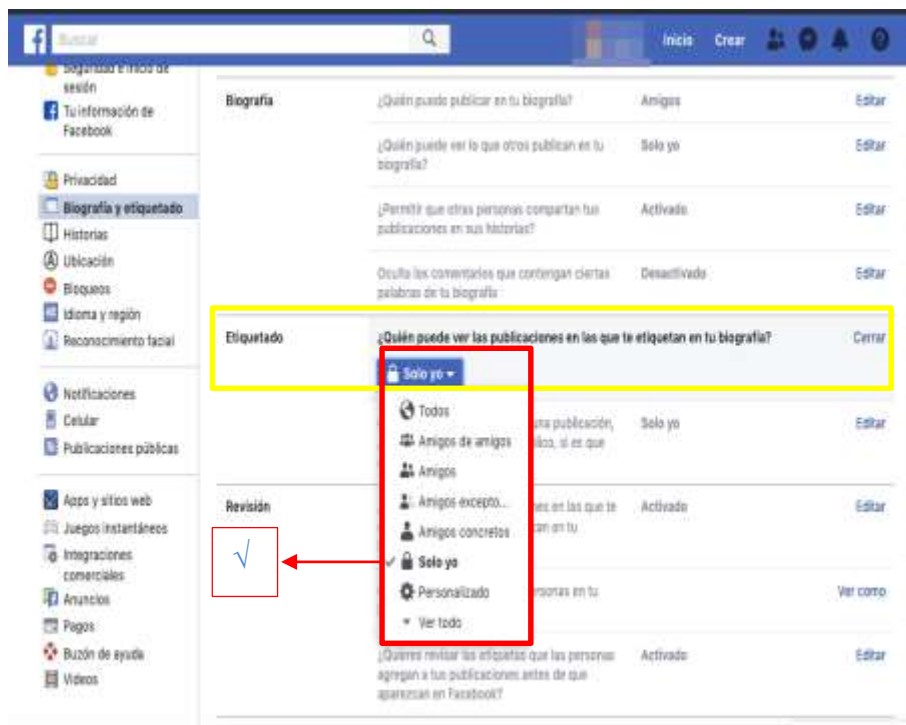


Fuente: Autor

5.4.7 Etiquetas de Facebook. Las etiquetas en las publicaciones generan un enlace que asocia al perfil, estas se pueden usar en fotografías para nombrar las personas que se encuentren en esa imagen y también la ubicación, la revisión de etiquetas puede usarse para aprobar o rechazar los contenidos que otros usuarios publican, cuando esta opción de seguridad se encuentra activada, se envía al usuario un mensaje de información para que este revise el contenido de lo que se desea publicar, si este acepta puede ser visto en la biografía.

La configuración de seguridad en la opción etiquetado se efectúa dando clic en editar se debe seleccionar (solo yo), como se puede evidenciar en la Figura 26, con el fin de que lo que se etiquete solo pueda ser visto por el usuario.

Figura 26. Etiquetas biografía.

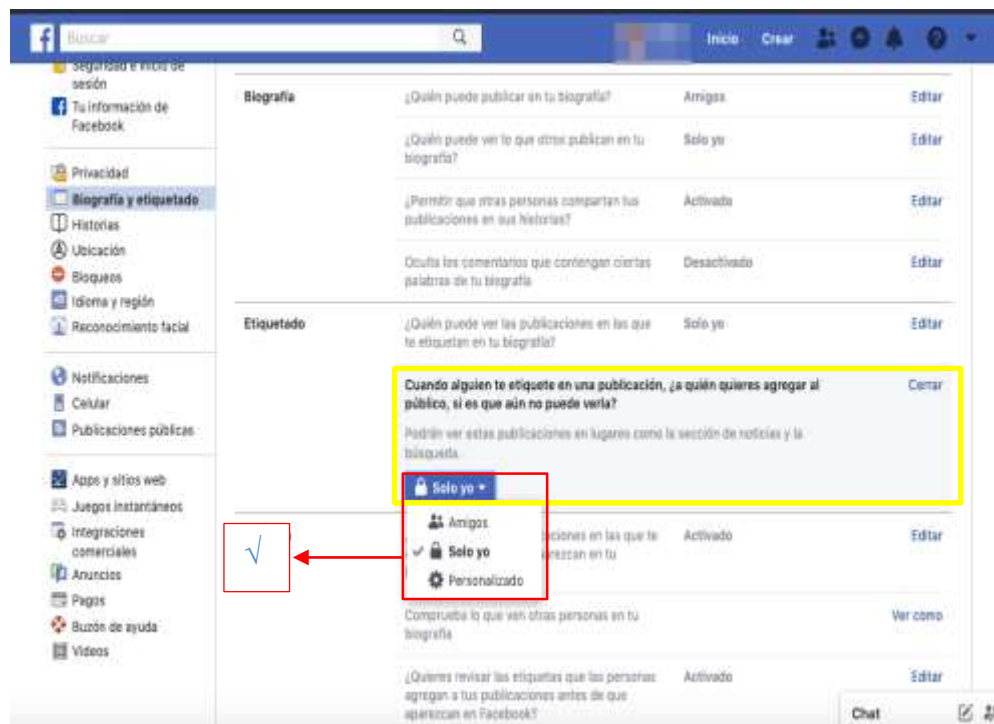


Fuente: Autor

En el paso anterior se configura las publicaciones que pueden ser etiquetadas en la biografía, se eligió la opción (solo yo), limitar el público que puede ver este contenido contribuye en la seguridad y privacidad del perfil. No se puede bloquear la opción de que sea etiquetado, lo único que se puede limitar son los destinatarios de dichas publicaciones, por lo que se hace necesario que esto sea visto solo por el usuario, ya que la información es divulgada por otra persona y no se conoce la procedencia del archivo o enlaces.

Los pasos para limitar los usuarios que pueden acceder a los contenidos donde sea etiquetado se inicia dando clic en editar, se selecciona la opción (solo yo), para que este contenido solo pueda ser visualizado por el usuario como se muestra en la Figura 27.

Figura 27. Etiqueta al público.

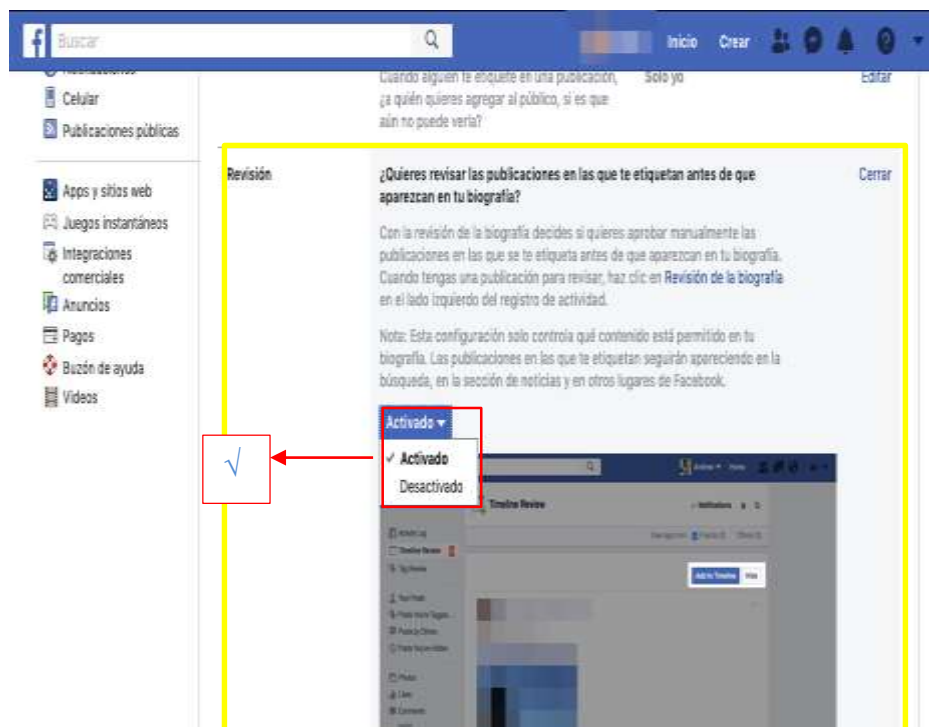


Fuente: Autor

5.4.8 Revisar las publicaciones. Cuando se etiqueta el usuario en una publicación esta aparece de forma automática en la biografía, como medida de seguridad se hace necesario que los integrantes del batallón de aviación, revisen la información donde estén etiquetados antes de que aparezcan en la biografía, con el fin de tener un control de todos los datos que se enlace con el nombre.

Para activar la opción de revisar las publicaciones antes de que aparezcan en la biografía se debe dar clic en la casilla editar, del cual se desprende un menú de revisión como se puede ver en la Figura 28. Se debe seleccionar la opción activado para que todo el contenido que se sea etiquetado deba ser revisado por el usuario.

Figura 28. Revisar publicaciones.



Fuente: Autor

Cuando se realiza una etiqueta en Facebook esta envía una notificación al usuario de esta acción, estas se pueden aprobar o rechazar, después que se aprueba este contenido puede ver visto por la persona etiquetada y sus amigos, cuando se rechaza no se envía información de la acción tomada por el usuario.

Para activar la opción de revisar las etiquetas que las personas agregan a las publicaciones antes de que aparezcan en Facebook, es necesario dar clic en la opción editar, la cual desprende un aviso de información donde se debe seleccionar la opción activado, como se muestra en la Figura 29, este procedimiento ayuda a controlar las etiquetas que realizan los otros usuarios del perfil con lo que se mejora la privacidad, ya que el usuario determina que información publicada por terceros puede aparecer en la biografía.

Figura 29. Revisar etiquetas.

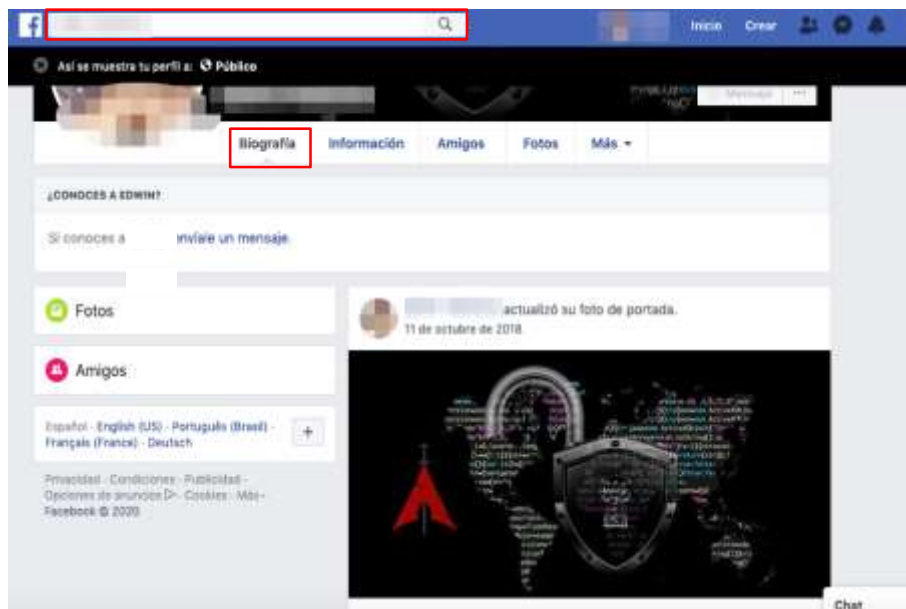


Fuente: Autor

5.4.9 Revisar el perfil. Facebook cuenta con una herramienta que permite ver el perfil desde una perspectiva externa, es decir como lo miran los otros usuarios. Este instrumento de seguridad se usa con el fin de mejorar la privacidad y la seguridad, ya que mediante el análisis y revisión del perfil se puede configurar la información que se muestra. La plataforma tiene visible a todo público el nombre, la foto de perfil e imagen de portada, esta información no se puede ocultar.

Una foto casual evita el perfilamiento y con esto se impide al máximo despertar sospechas sobre el trabajo que realiza el usuario. En la Figura 30 se observa que este usuario no muestra información en la sección biografía, los amigos no son visibles, la imagen de portada cambiada el 11 de octubre de 2018, con el símbolo de arch Linux indica que esta persona lo motiva la seguridad informática, en la imagen de perfil se encuentra con la esposa y el hijo.

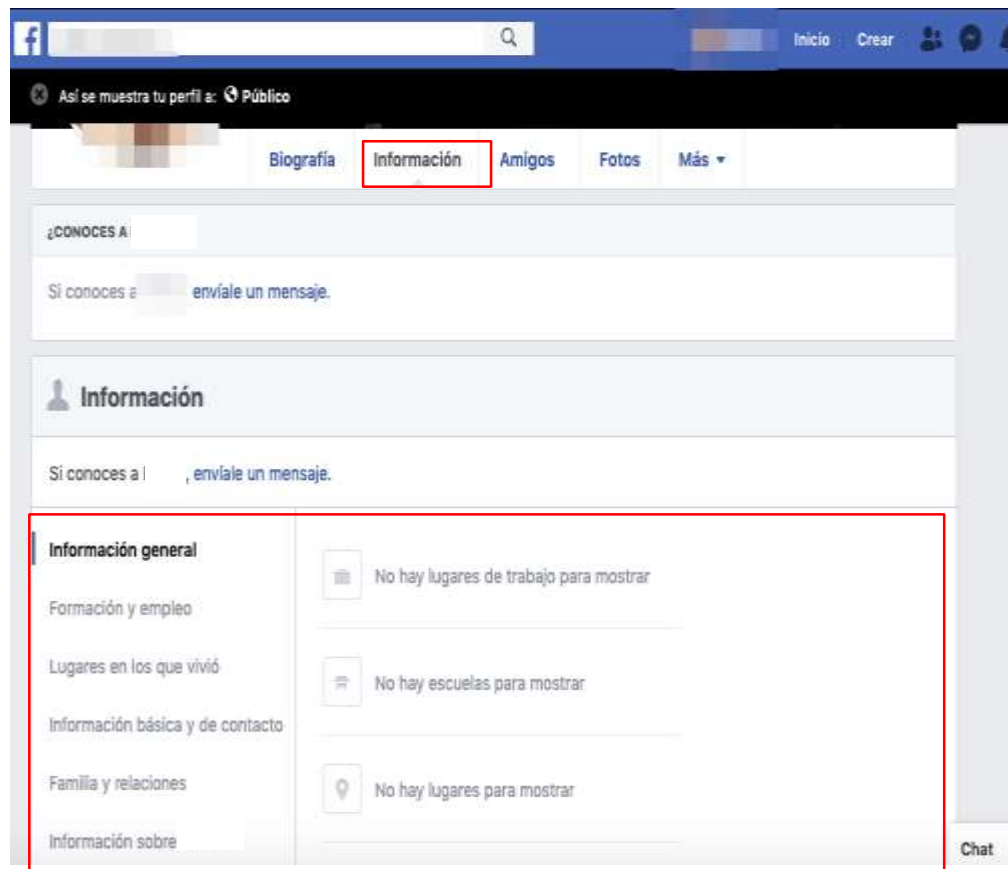
Figura 30. Revisión de bibliografía.



Fuente: Autor

Se continua con la revisión del perfil desde la vista de todo público, se analiza la casilla información, como se puede evidenciar en la Figura 31, este usuario no posee ningún dato asociado con la formación o empleo, lugares que ha vivido, familia o relaciones, por lo que no es posible identificar gustos o preferencias, evitando que sea perfilado. Con la configuración adecuada se puede obtener este nivel de seguridad dentro de la red social Facebook, protegiendo la información y los datos que se publican.

Figura 31. Revisión información.

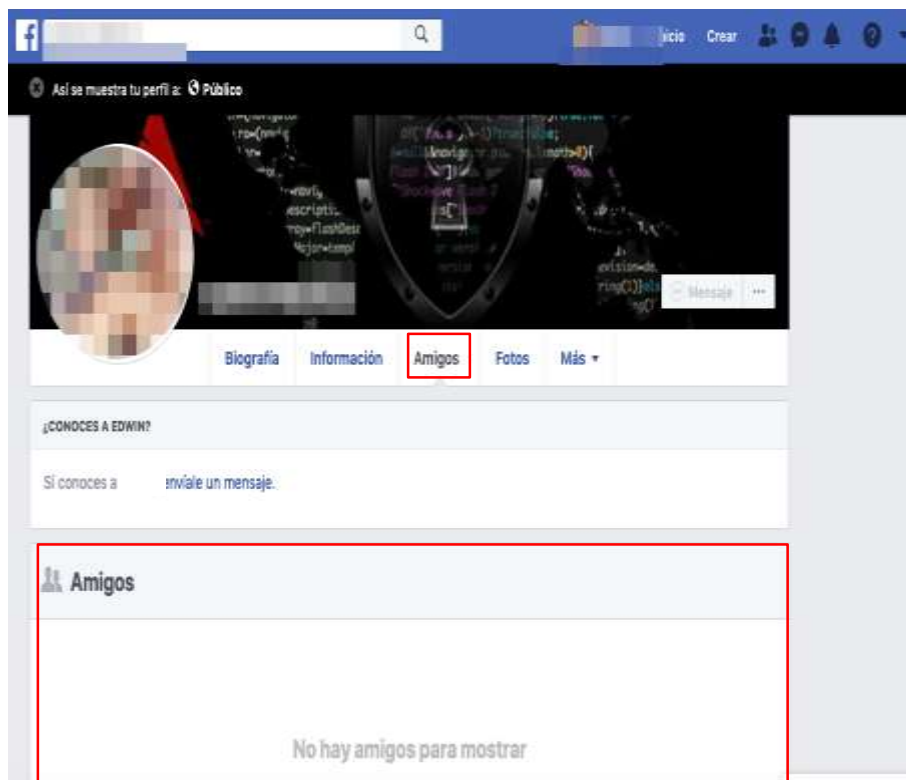


Fuente: Autor

La seguridad en la red social Facebook depende de una configuración robusta, que limite el acceso a los datos personales de la mayor cantidad de personas posibles. Proteger los amigos que se tiene agregados impidiendo que estos sean visibles, es fundamental para evitar que estos sean perfilados, o que sean suplantados con propósitos delictivos. El uso de la ingeniería social permite a los cibercriminales obtener información valiosa de las personas.

En la Figura 32 se puede evidenciar un perfil que no permite ver los amigos agregados, es de recordar que si se tiene un amigo en común la plataforma lo lista en la sección amigos.

Figura 32. Revisión de los amigos.

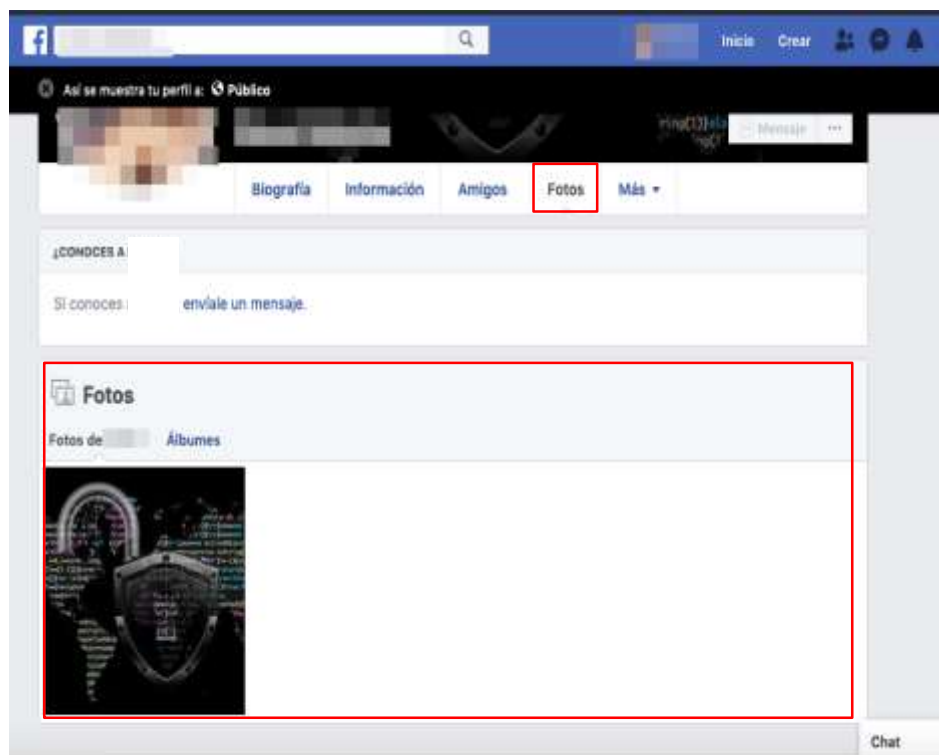


Fuente: Autor

Las fotos son medios de información que permiten perfilar una persona y los lugares que visita, gustos o preferencias, por lo que se considera como un dato privado valioso, este no debe ser compartido con todos los usuarios debe estar limitado a solo los amigos, lo que contribuye a contar con un perfil seguro dentro de la red social Facebook.

En la Figura 33 se visualiza la sección donde son publicadas las fotografías del usuario. En este caso el acceso es restringido al álbum de fotos, solo se puede observar la imagen de perfil y la de portada, por lo que no se tiene indicios de los gustos, lo que hace imposible perfilar una persona.

Figura 33. Revisión fotos.

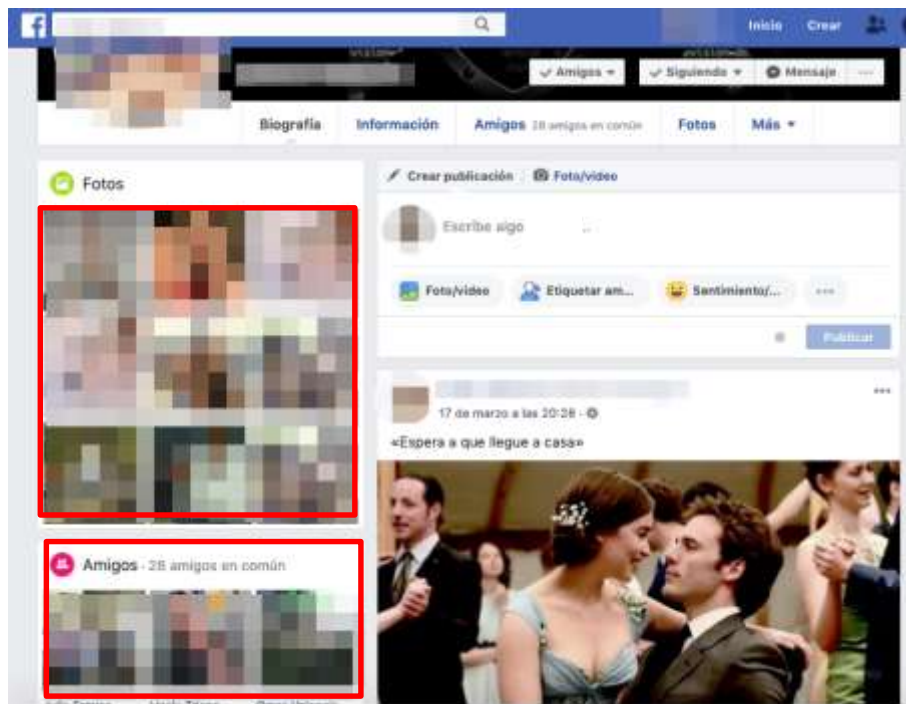


Fuente: Autor

Se revisa un perfil desde un usuario externo en este caso se realiza desde la perspectiva de un amigo, este cuenta con acceso a las fotos publicadas, puede visualizar los amigos en común, se siguen mutuamente por lo que aparece en la biografía el contenido que comparte o publica, puede realizar publicaciones, etiquetar personas.

Con la configuración de la seguridad en la red social Facebook como se ve en la Figura 34 no se limita la vida social en la aplicación, este proceso solo limita a personas externas el acceso a las publicaciones realizadas.

Figura 34. Revisión perfil desde un amigo.



Fuente: Autor

## 6. CONCLUSIONES

- Las políticas de seguridad ofrecidas por Facebook brindan a los usuarios las herramientas para realizar una interacción segura con otras cuentas. Es de aclarar que la información que se publica o se comparte es guardada y analizada por esta empresa, con la cual monitorea las preferencias y gustos de cada persona con el fin de enviar publicidad. Cuando se aceptan las políticas, los usuarios están acogiendo todas las reglas que ha planteado esta aplicación por lo que es importante que los miembros del batallón de aviación, limiten al máximo la publicación de información personal en las redes sociales.
- Finalmente, la seguridad personal y la privacidad en la red social Facebook es de cada usuario, las herramientas están habilitadas para que los perfiles cuenten con la configuración necesaria para proteger los datos personales. Las personas que cuentan con un perfil público son más vulnerables a ataques, robo de identidad y perfilación por parte de cibercriminales. Se pudo analizar en los perfiles verificados que la información personal, como fotos, en muchos casos son públicas, lo que permitió identificarlos como miembros de la aviación del Ejército de Colombia.
- El procedimiento detallado para la configuración de la privacidad en la red social Facebook utiliza las herramientas de seguridad dadas por la aplicación para mantener protegida la información que se aloja en los servidores y con la que se puede verificar el perfil. La realización de este procedimiento evita que los integrantes del batallón de aviación sean perfilados por los cibercriminales limitando el accionar de estas estructuras que se encuentran al margen de la ley.

## 7. RECOMENDACIONES

- Actualmente la red social Facebook no permite restringir las personas que pueden ver las fotos de perfil y de portada, por lo que se recomienda que estas fotografías sean casuales, y que no contengan información que permita perfilar a las personas.
- Evitar aceptar solicitudes de amistad de personas de desconocidas ya que se puede ser víctima de delitos informáticos o robo de información, al aceptar mensajes con enlaces que pueden contener *software* malicioso.
- Evitar al máximo realizar publicaciones donde se demuestre la situación de militar, esto incluye fotos, estados, cuando el militar se encuentre en el área de operaciones no debe etiquetar la ubicación física, ni lugares cercanos.

## BIBLIOGRAFÍA

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN. Estudio sobre la privacidad de los datos personales y la seguridad de la información en las redes sociales online" (2009 p. 7-11).

APARICIO MUÑOZ, Cecilia, et al. Redes sociales, usos positivos y negativos: caso Facebook. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 2015, vol. 15, no 1.

ARROYO CÁMARA, Sergio. La Cibercriminología y el perfil del ciberdelincuente. *Derecho y Cambio Social*, 2020, no 60, p. 470-512.

ASENCIOS CALERO, Raúl. Modelo de Seguridad para mitigar los problemas derivados de las vulnerabilidades en dispositivos móviles Android con respecto a los principios de Integridad, Confidencialidad y Disponibilidad. *Pontificia Universidad Javeriana*, 2013.

ASPANI, Susana; SADA, Marina y SHABOT, Raquel. Facebook y vida cotidiana. *Alternativas en psicología*, 2012, vol. 16, no 27, p. 107-114.

BOBILLO MERINO, María; SOBRADO LLOVES, Beatriz y PÉREZ, Ana María. La interacción de los usuarios en los perfiles de Facebook de la prensa española. *Palabra clave*, 2013, vol. 16, no 3, p. 7.

CANO, Jeimy. Ciberseguridad y ciberdefensa dos tendencias emergentes en un contexto global. *SISTEMAS ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS*, 2011, vol. 119, p. 4-7.

COLOM PIELLA, Guillem. El nuevo concepto estadounidense para el empleo de la fuerza militar. *Boletín Elcano*, 2009, no 113, p. 7.

COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1273 (5, enero, 2009). Por la cual se crea la protección de la información y de los datos. *Diario Oficial Bogotá D.C.*, 2009. No. 47223. p. 1-4.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COLOMBIA. Redes sociales. [en línea]. [consultado 10 de enero de 2020]. Disponible en <https://www.enticconfio.gov.co/redes-sociales-leyes-para-tener-en-cuenta>.

DUMORTIER, Franck. Facebook y los riesgos de la descontextualización de la información. *IDP. Revista de internet, Derecho y Política*, 2009, no 9, p. 25-41.

ESTREMADOYRO, Julio. Realidad y futuro de las redes sociales. Escritura y Pensamiento, 2013, vol. 16, no 32, p. 153-180.

FAERMAN, Juan. Facebook el nuevo fenómeno de masas Facebook. Ediciones B, 2009.

FACEBOOK, Políticas de datos. [en línea]. [consultado 10 de enero de 2020]. Disponible en <https://www.facebook.com/privacy/explanation>.

FERNANDEZ, José Ramón y CHAMORRO FOJON, Enrique. Modelo de madurez para la privacidad de una red social virtual, 2010, vol. 1.

FERNÁNDEZ MORÁN, Carlos, et al. Privacidad y Facebook: estudio sobre los datos personales en las redes sociales online. 2011.

FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, Leticia. El uso de Facebook y Twitter de las Fuerzas de Defensa de Israel en la operación Margen Protector, historia y comunicación social, 2015, vol. 20, no 2, p. 465.

FERNÁNDEZ SABATER, Carmen y HERNÁNDEZ LÓPEZ, Lara. Factores de riesgo en el Cyberbullying. Frecuencia y exposición de los datos personales en Internet. International Journal of Sociology of Education, 2015, vol. 4, no 1, p. 1-25.

GALINDO PIRABAN, Paula Carolina y LONDOÑO BELLO, Uriel Mauricio. Buenas prácticas para el aseguramiento de su información en las redes sociales (Facebook–Twitter). 2019.

MEJIA, Juan. Estadísticas de redes sociales usuarios. (26 febrero 2020). [en línea]. [consultado 03 de marzo de 2020]. Disponible en <https://www.juancmejia.com/marketing-digital/estadisticas-de-redes-sociales-usuarios-de-facebook-instagram-linkedin-twitter-whatsapp-y-otros-infografia/>.

MORALES RODRIGUEZ, Tania Gabriela. El terrorismo y nuevas formas de terrorismo. *Espacios Públicos*, 2012, vol. 15, no 33, p. 72-95.

MORENO, Manuel. *Cómo triunfar en las redes sociales*. Barcelona. Ediciones Gestión, 2015. p. 53-58.

MOSQUERA PAREDES, Hugo, et al. Derecho a la vida privada: garantía constitucional restringida para los servidores públicos en Colombia. *Principia Iuris*, 2019, vol. 16, no 33, p. 130-155.

MOYA, Eva. Las Redes Sociales como fuentes de información (OSINT). Documento de Investigación sobre Seguridad Interior, 2012, vol. 8.

NESSETT, Danny M y SHERER, William Paul. Sistema de firewall multicapa. Patente de EE.UU. nº 5.968.176, 19 de octubre de 1999.

OJEDA PÉREZ, Jorge Eliécer, et al. Delitos informáticos y entorno jurídico vigente en Colombia. Cuadernos de Contabilidad, 2010, vol. 11, no 28.

RIERA CASADO, Carla; OBERST, Úrsula y CARBONELL, Xavier. Facebook: personalidad y privacidad en los perfiles. Anuario de psicología, 2015, vol. 45, no 1, p. 39-54.

RODRÍGUEZ AGUILAR, Daniel y HUNG SAID, Elías. Identidad y subjetividad en las redes sociales virtuales: caso de Facebook. Zona próxima, 2010, no 12, p. 190-207.

RUIZ CARTAGENA, José Javier. Millennials y redes sociales: estrategias para una comunicación de marca efectiva. 2019. p. 34-45.

TELLO DÍAZ, Lucía. Intimidad y extimidad en las redes sociales. Las demarcaciones éticas de Facebook. Comunicar: *Revista Científica de Comunicación y Educación*, 2013, vol. 21, no 41, p. 205-213.

TEMPERINI, Marcelo y MACEDO, Maximiliano. La problemática de los perfiles falsos en Facebook y su relación con el Cibercrimen. En *Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2015)-JAIIO 44*, 2015.

VERCELLI, Ariel. La (des) protección de los datos personales: análisis del caso Facebook Inc.-Cambridge Analytica. En *XVIII Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID)-JAIIO 47 (CABA, 2018)*. 2018.

## ANEXOS

### ANEXO A Formato RAE

<b>Tema</b>	Uso responsable de la red social Facebook y protección de los datos personales con las herramientas disponibles.
<b>Título</b>	Mantener segura la identidad digital en la red social Facebook
<b>Autor</b>	VALENCIA BUITRAGO, Edwin Omar
<b>Fuentes</b>	<p>Se referencia 32 fuentes bibliográficas, entre las cuales se mencionan las siguientes que resaltan la temática principal:</p> <p>AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS Y EL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN. Estudio sobre la privacidad de los datos personales y la seguridad de la información en las redes sociales online" (2009 p. 7-11).</p> <p>APARICIO MUÑOZ, Cecilia, et al. Redes sociales, usos positivos y negativos: caso Facebook. <i>Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento</i>, 2015, vol. 15, no 1.</p> <p>BOBILLO MERINO, María; SOBRADO LLOVES, Beatriz y PÉREZ, Ana María. La interacción de los usuarios en los perfiles de Facebook de la prensa española. <i>Palabra clave</i>, 2013, vol. 16, no 3, p. 7.</p> <p>ESTREMADOYRO, Julio. Realidad y futuro de las redes sociales. <i>Escritura y Pensamiento</i>, 2013, vol. 16, no 32, p. 153-180.</p> <p>FERNÁNDEZ MORÁN, Carlos, et al. Privacidad y Facebook: estudio sobre los datos personales en las redes sociales online. 2011.</p> <p>MORALES RODRIGUEZ, Tania Gabriela. El terrorismo y nuevas formas de terrorismo. <i>Espacios Públicos</i>, 2012, vol. 15, no 33, p. 72-95.</p> <p>RIERA CASADO, Carla; OBERST, Úrsula y CARBONELL, Xavier. Facebook: personalidad y privacidad en los perfiles. <i>Anuario de psicología</i>, 2015, vol. 45, no 1, p. 39-54.</p> <p>TELLO DÍAZ, Lucía. Intimidad y extimidad en las redes sociales. Las demarcaciones éticas de Facebook. <i>Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación</i>, 2013, vol. 21, no 41, p. 205-213.</p> <p>TEMPERINI, Marcelo y MACEDO, Maximiliano. La problemática de los perfiles falsos en Facebook y su relación con el Cibercrimen. En <i>Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID 2015)-JAIIO</i></p>

	44, 2015.  VERCELLI, Ariel. La (des) protección de los datos personales: análisis del caso Facebook Inc.-Cambridge Analytica. En <i>XVIII Simposio Argentino de Informática y Derecho (SID)-JAIIO 47 (CABA, 2018)</i> . 2018.
<b>Año</b>	2020
<b>Resumen</b>	La red social Facebook es usada para mantener en contacto a las personas alrededor de mundo, esta permite compartir todo tipo de información, en muchos casos los usuarios pasan por desapercibo que los datos personales, al ser publicados y no contar con una configuración de privacidad avanzada, pueden ser usados por los cibercriminales para perfilarlos. Los integrantes del batallón de aviación son militares en actividad que cumplen la función de tripular los helicópteros del Ejército Nacional, muchos de ellos cuentan con un perfil en Facebook, donde publican y comparten contenido en su biografía, haciendo referencia a sus labores diarias dentro de la unidad militar y las operaciones que realizan. Es por ello y la seguridad institucional que se presenta este documento donde se encontrará un procedimiento detallado de fácil aplicación, para la personalización o configuración de la privacidad, aumentando la seguridad y limitando el acceso a terceros de la información personal de cada usuario.
<b>Palabras Claves</b>	Datos Personales, Facebook, Información, Perfilar, Privacidad.
<b>Contenido</b>	El documento se encuentra dividido en 4 subcapítulos a lo largo de los cuales se identifican las políticas de seguridad de Facebook brindadas a los usuarios para proteger la seguridad de los datos personales publicados, se comprueba la privacidad los perfiles de algunos miembros del batallón de aviación, se realiza el procedimiento paso a paso para la personalización de los perfiles en la red social y que estos limiten el acceso a la información publicada, la formulación se describe el problema de acuerdo a los antecedentes, en la justificación se argumenta el problema existe y encontrando una solución que brinda seguridad en la navegación en la red social facebook, el objetivo general abarca la solución al problema generando un procedimiento para la personalización de los perfiles, al final se encuentran las conclusiones y las recomendaciones dadas a los miembros del batallón de aviación para con el fin de que protejan sus datos personales y evitar que estos sean perfilados.
<b>Descripción Problema</b>	La red social Facebook es usada para mantener en contacto a las personas alrededor de mundo, esta permite compartir todo tipo de información, en muchos casos los usuarios pasan por desapercibo que los datos personales al ser publicados y no contar con una configuración de privacidad avanzada, pueden ser usados por los cibercriminales para perfilarlos. Los integrantes del batallón de aviación son militares en actividad que cumplen la función de tripular los helicópteros del Ejército Nacional, muchos de ellos cuentan con un perfil en Facebook donde publican y comparten contenido en su biografía, haciendo referencia a sus labores diarias dentro de la unidad militar y las operaciones que realizan.

<p><b>Objetivos</b></p>	<p><b>Objetivo General</b> Adaptar un procedimiento detallado para la configuración de la seguridad y privacidad de las cuentas de la red social Facebook a los integrantes del batallón de aviación.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las políticas de seguridad de la red social Facebook, las cuales garantizan la protección de los datos personales de los usuarios.</li> <li>• Seleccionar miembros del batallón de aviación que cuenten con perfiles en la red social Facebook, demostrando la configuración de seguridad que poseen en la biografía.</li> <li>• Definir las funciones predestinadas por la red social Facebook que garanticen la seguridad de los datos personales de los usuarios.</li> </ul>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>Se basa en revisión de fuentes documentales y bibliográficas, con el fin de dar respuesta a la formulación del problema con base en los tres objetivos.</p>
<p><b>Referentes Teóricos</b></p>	<p>Los principales riesgos sobre la seguridad en las redes sociales son descritas por la Agencia Española de protección y e Instituto Nacional de Tecnologías de Comunicación, Carlos Fernández describe la privacidad como toda la información personal que permite describir una persona, Julio Estremadoyro habla de la importancia de la configuración de privacidad dentro los perfiles en la red social, la explotación de la información publicada en la redes sociales y que no cuentan con configuración es descrita por OSINT fuentes de inteligencia abierta.</p>
<p><b>Referentes Conceptuales</b></p>	<p>Los conceptos analizados son; Guillem Colom habla de las operaciones militares como toda estrategia usada para mantener la integridad del territorio identificando y neutralizando las amenazas, la privacidad es todo acto llevado a cabo por el usuario con el fin de mantener su seguridad, según Manuel Moreno la configuración de la privacidad son todas las técnicas usadas para proteger la integridad de los datos, la red social es formada en internet por varias personas con el fin de compartir interés.</p>
<p><b>Resultados</b></p>	<p>Elaboración de un procedimiento detallado para la configuración de la seguridad y privacidad de las cuentas de la red social Facebook a los integrantes del batallón de aviación</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Las políticas de seguridad ofrecidas por facebook brindan a los usuarios las herramientas para realizar una interacción segura con otras cuentas, es de resaltar que la información que se publica o se comparte es guardada y analizada por esta empresa, con la cual monitorea las preferencias, gustos de cada persona con el fin de enviar publicidad. Cuando se aceptan las políticas los usuarios están acogiendo todas las reglas que ha planteado esta aplicación por lo que es importante que los miembros del batallón de aviación limiten al máximo la publicación de información personal.</p> <p>Finalmente, la seguridad personal y la privacidad en la red social facebook es de cada usuario, las herramientas están habilitadas para que los perfiles cuenten con la configuración necesaria para proteger los datos personales. Las personas que cuentan con un perfil público son más vulnerables a ataques, robo de identidad,</p>

	<p>perfilación por parte de cibercriminales. Se pudo analizar en los perfiles verificados que la información personal como fotos en muchos casos son públicos, lo que permitió identificarlos como miembros de la aviación del Ejército de Colombia.</p> <p>El procedimiento detallado para la configuración de la privacidad en la red social Facebook utiliza las herramientas de seguridad dadas por la aplicación para mantener protegida la información que se alojados en los servidores y con la que se puede verificar en perfil. La realización de este procedimiento evita que los integrantes del batallón de aviación sean perfilados por los cibercriminales limitando el accionar de estas estructuras que se encuentran al margen de la ley.</p>
--	---