

Inseguridad en las redes sociales e internet: formando en la apropiación segura de las TIC

Johan S. Rueda*, Dewar Rico*

Fecha de recibido: 29/10/2015 Fecha de aprobación: 28/01/2016

Resumen

Las políticas del gobierno nacional y regional facilitan el acceso a las TIC en el país, especialmente en la educación y, el aumento de equipos de computo, *tablets* y conexión a Internet en los hogares colombianos, generando que la edad en que los niños se inician en el uso del Internet y las redes sociales sea cada vez menor. Los niños y profesores son instruidos en el uso de estas tecnologías, pero queda un vacío de conocimiento en el uso adecuado de la información en estas plataformas. El proyecto Inseguridad en las redes sociales e Internet surge con el propósito de crear un espacio de formación en las instituciones educativas a través de la sensibilización y el uso de las TIC como componente social para el fortalecimiento de la conciencia digital en los infantes que cursaban los grados cuarto y quinto de las instituciones educativas en la provincia de Ocaña, Colombia. Los resultados obtenidos a través de una herramienta de diagnóstico muestran el desconocimiento de las buenas prácticas en el manejo adecuado de estas plataformas; esto a causa de la ignorancia de las personas que incluyen a los niños en el mundo de la tecnología. No es suficiente proporcionar a las escuelas y hogares recursos TIC, si los usuarios no están capacitados en temas del uso correcto y seguro de la información utilizada en estos espacios.

Palabras clave: *Apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, Proyección social, Redes sociales, Seguridad de la información.*

Abstract

The policies of national and regional government facilitate access to ICT in the country, especially in education and increasing computer equipment, tablets and Internet in Colombian households, generating that the age at which children start in using the Internet and social networks is declining. Children and teachers are instructed in the use of these technologies, but there is a knowledge gap in the proper use of the information on these platforms. The project Insecurity in social

*Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Colombia. Grupo de Investigación en Ingenierías Aplicadas para la Innovación, la Gestión y el Desarrollo - INGAP. Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrió Colsag, San José de Cúcuta. E-mail: {jsruedar, dwricob}@ufpso.edu.co

‡ Se concede autorización para copiar gratuitamente parte o todo el material publicado en la Revista Colombiana de Computación siempre y cuando las copias no sean usadas para fines comerciales, y que se especifique que la copia se realiza con el consentimiento de la Revista Colombiana de Computación.

networks and the Internet was created with the purpose of creating a space for training through awareness and use of ICT as a social component to the fortalecimiento digital awareness in infants in educational institutions. This project is aimed at grades 4th and 5th of educational institutions in the province of Ocaña, Colombia. The results obtained through a diagnostic tool shows the ignorance of best practices in the proper management of these platforms, this because of the ignorance of people including children in the world of technology. It is not enough to provide schools and households with ICT resources, if users are not trained in baths of correct and safe use of the information used in these spaces. What happens in the virtual world can affect the real world.

Keywords: *Education, innovation, investigation, social network, social projection, hotbed of research..*

1. Introducción

Los desarrollos tecnológicos de las últimas décadas han propiciado que otros sectores también evolucionen. Las tecnologías de la información y la comunicación, TIC, han influenciado en sectores tales como el empresarial, el social, el educativo.

En Colombia, según [1], las áreas de mayor crecimiento porcentual entre 2007 y 2014, fueron:

- . Aplicaciones de contenidos.
- . Administración de datos e información.
- . Seguridad informática.
- . Acceso análisis y suministro de datos.
- . Middleware de integración y automatización de procesos.
- . Herramientas de calidad y ciclo de vida.
- . Software de almacenamiento.

Con estos crecimientos porcentuales y a las políticas del Estado como el plan TIC, la ley de Ciencia, Tecnología e innovación, Ocaña Digital, Norte de Santander Vive digital, Colombia Vive digital, entre otras; hace que el programa de Ingeniería de Sistemas sea necesario para la generación de soluciones TIC para extensión, proyección social y vinculación con el entorno de la UFPS Ocaña.

En 2008, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) presentó a la comunidad educativa un documento para la apropiación de las TIC, donde son plasmadas unas orientaciones generales para la educación en tecnología [2]. En 2012, el MEN presentó una versión actualizada de dicho documento, consolidando la política educativa en los ejes de innovación, pertinencia y calidad y la posibilidad de transformar las prácticas educativas en la integración pertinente de las TIC [3]. El Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Antioquia en alianza con el MEN, ha liderado una estrategia para

orientar los procesos de formación de maestros de educación básica en el uso y apropiación didáctica de medios y TIC [4].

Dichas soluciones tecnológicas se generan a través de proyectos de mejoramiento continuo desde los grupos y semilleros de investigación de la Universidad que deben cumplir sus tres procesos misionales: (i) Academia, (ii) Investigación y, (iii) Extensión. Esto significa que debe facilitar e incluir comunidades de su contexto con necesidades especiales, logrando así una responsabilidad social.

Inseguridad en las redes sociales e Internet es un proyecto que va dirigido a niños entre los 9 y 11 años, que coincide con el rango de edad de los estudiantes que cursan 4º y 5º grado en la provincia de Ocaña. De esta población se tomó una muestra de aproximadamente 686 niños. El propósito de este proyecto es que a través de charlas y actividades lúdicas, tomando las TIC como soporte, se cree un espacio de acompañamiento para orientar a los niños y docentes en el uso adecuado de las redes sociales e Internet.

Este trabajo está dividido en cuatro partes. En la primera parte se muestran los antecedentes. Las redes sociales van más allá de las plataformas *online*, y son el resultado de la necesidad que ha estado desde los inicios de los seres humanos: la de comunicarse. Una vez surgieron las redes sociales *online*, estas redes entre los integrantes de una sociedad se expandieron, extendiendo los lazos de comunicación de las personas. También se menciona el papel de los usuarios en la creación del contenido en dichas plataformas.

En la segunda parte se presenta la metodología del proyecto. El modelo pedagógico utilizado en las charlas, y cómo estas charlas usaron un componente lúdico para hacer más amena la apropiación de la temática que se trató; las fases y lineamientos del proyecto, siendo la niñez el centro del trabajo, trabajando en ellos y su entorno. De la misma forma, se presenta cómo las TIC pueden ser usadas como agente social, y el valor que tienen en el proceso de enseñanza.

En la tercera parte se presentan los resultados del proyecto, obtenidos de la aplicación de una herramienta de diagnóstico. En la cuarta parte son presentadas las conclusiones del trabajo realizado.

2. Antecedentes

Las redes sociales no son una novedad creada en el apogeo de las tecnologías de la información sino que denotan la creación de lazos entre dos o más individuos [5]. Por lo cual las redes sociales son todos aquellos vínculos que se han creado por diferentes medios como el habla o la

correspondencia. Circunstancias dadas en la historia evolutiva de los primates y en particular del ser humano permitieron refinar herramientas de comunicación cada vez más sofisticadas, como el lenguaje, que posibilitó facilidad para recoger y transmitir información [5].

Con el apogeo de las tecnologías, el deseo de compartir información y la rapidez de intercambio de contenidos es cada vez mayor con la creación de plataformas que convierten la conexión con otros, en cualquier lugar del mundo, en instantánea; dichas plataformas son conocidas como redes sociales *online* (*Online Social Networks*, OSN) dando lugar a una integración entre el mundo físico y el virtual, reforzando y manteniendo los vínculos sociales, diversificando la manera como ocurre la interacción entre individuos [6].

Las personas, a través de las OSN, se convierten en agentes activos con respecto a la información que comparten o crean en cualquier momento y en cualquier lugar. Las OSN no son simplemente un marco que facilita la interacción rápida con otros individuos sino que abre nuevas posibilidades de organización dada la cantidad de individuos que permanecen conectados a las plataformas de las redes sociales *online* [7].

Estudios realizados por *Internet World Stats* revelan que, “el 68 % de los jóvenes entra todos los días a Internet, el 32 % se conecta entre tres o más horas al día y el 89 % navega desde su computador personal o el celular” [8]. Según el Ministerio de las TIC, el 80 % de los colombianos está utilizando Internet, siendo “el mayor incremento entre los estratos 1 y 2 con un crecimiento del 17 % en comparación al uso que le daban en 2010”, hace énfasis en que el 54 % de los colombianos gasta en promedio 2,6 horas de navegación [9].

Con respecto al uso de las redes sociales especifica el Ministerio de las TIC (MinTIC) que Colombia “ha registrado un crecimiento exponencial” en cuanto al número de usuarios que están registrados en las redes sociales. Existen más de 15 millones de usuarios registrados en Facebook; en el caso de Twitter, se estima un aproximado de 6 millones de colombianos usando el servicio [9].

El proyecto 'Inseguridad en las redes sociales e Internet' surgió en el Semillero de Investigación *GNU/Linux And Security* (SIGLAS), de la Universidad Francisco de Paula Santander, Ocaña (UFPSO), con el propósito de brindar unos espacios de acompañamiento a los niños y sus padres en el uso adecuado de las redes sociales e Internet. Debido a que cada día los jóvenes comienzan a más temprana edad el uso del Internet y las redes sociales, se estimó conveniente orientar este proyecto a los niños de 4° y 5° primaria, que comprende las edades entre los 9-11 años, edad en la que muchos niños ya están iniciando el uso de dichos medios [10].

Por tal motivo, el proyecto plantea cumplir con una serie de criterios que proporcionen los lineamientos necesarios para integrar componentes tecnológicos, sociales y pedagógicos, dando cabida a que se establezcan nuevas maneras de instruir, que pueden ser útiles para las orientaciones de los niños por parte de las entidades educativas. Los criterios propuestos son los siguientes:

Conveniencia. Con los planes establecidos por los gobiernos nacional, regional y local para llevar las tecnologías de la información y la comunicación a las aulas y de esta forma contribuir al desarrollo social y académico de la población, se percibió la necesidad de proponer un acompañamiento en que se oriente a los niños, padres de familia y profesores en el uso adecuado de las redes sociales y el Internet.

Relevancia social. Las relaciones humanas en la actualidad tienen un gran componente virtual. Estas relaciones abarcan los entornos sociales, académicos, laborales. No se puede ver el mundo real y el virtual como dos cosas ajenas, que no interactúan entre sí. Alejar a los niños de los peligros que acechan en cualquiera de estos dos mundos no es la solución, sino, por el contrario, una limitación. La mejor forma de protegerlos es preparándolos para enfrentar esas amenazas, que sepan cómo identificarlas, afrontarlas y actuar de la forma más adecuada [10].

Implicaciones prácticas. Las herramientas no son peligrosas en sí mismas, sino en el uso que se les da. Por consiguiente, se debe sensibilizar que las redes sociales son una herramienta que puede ser utilizada para una infinidad de cosas útiles, pero, como un lugar de interacción donde las personas ingresan de forma consciente y libre, puede generar amenazas para las personas que interactúan en ellas.

Utilidad metodológica. El análisis de los datos recolectados a través de una encuesta diagnóstica permite conocer cómo están los niños en materia del uso adecuado de las redes sociales e Internet. Este análisis permitió proponer mejores controles y estrategias que posibiliten la mejor comprensión de dichas medidas por parte de los niños y padres. Una segunda encuesta ayudó a evaluar el impacto generado en los niños.

Viabilidad. Con el aumento del uso de computadores, dispositivos móviles y el servicio de Internet cada vez más frecuente en los hogares colombianos, ha generado una preocupación en las entidades educativas de la región por el poco control que ejerce en el uso de dichas tecnologías. Dicha preocupación se corroboró en la fase 0 del proyecto, donde se realizó un prueba piloto para medir la viabilidad y aceptación de este proyecto por parte de los niños, docentes e instituciones educativas.

3. Metodología

3.1 Aproximación metodológica

El modelo que se usó como referente para el desarrollo de este proyecto es el constructivista social, implementado por la UFPSO para sus procesos pedagógicos [11]. La población que se estimó para trabajar son los niños del grados cuarto y quinto primaria de la provincia de Ocaña, (Norte de Santander (Colombia), de la cual se tomaron como muestra 30 cursos por semestre. Se utilizó el tipo de muestra sistemático, donde se saca una muestra n de la población a partir de un intervalo k . Este intervalo se determinó por el tamaño de la población y el tamaño de la muestra [12].

3.2 Fases y lineamientos del proyecto

Este proyecto está comprendido en tres fases, ver Fig. 1. En la fase 0, se aplicó una prueba piloto, dicha prueba se realizó en el segundo semestre de 2014, con el propósito de determinar la aceptación en las instituciones educativas y la viabilidad del proyecto. Una vez consolidado el proyecto, se inició la realización de las fases 1 y 2.

Se estimó aplicar dos encuestas. La encuesta de la fase 1 se realizó para diagnosticar el conocimiento de los niños sobre el uso de las redes sociales y el Internet, que buscaba conocer sus prácticas diarias en el uso de estas tecnologías. Se realizó antes de comenzar con la sensibilización.

Luego, en la fase 2, se realizó otra prueba, la cual buscó medir el impacto de las charlas y el componente didáctico en los niños. Dicha encuesta se aplicó trascurrido un tiempo desde la sensibilización. No se buscaba medir el aprendizaje inmediato, sino, la apropiación del conocimiento a largo plazo.

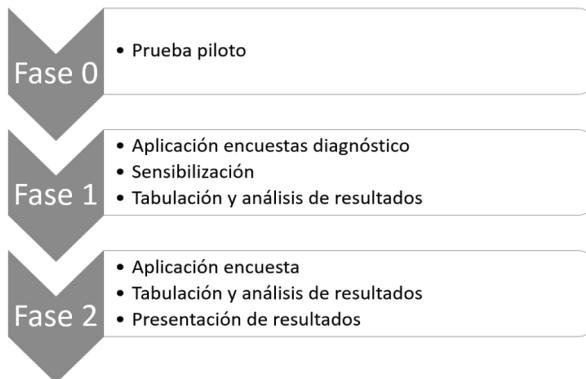


Fig. 1. Fases del proyecto.

Fuente: Autores

Las sesiones para cada curso de los grados cuarto y quinto fueron en promedio de dos horas. Cada sesión estuvo compuesta por una charla acompañada de videos animados, un trabajo lúdico-pedagógico, la presentación del sitio Web y *fan page* en Facebook, para que siguieran con el proceso en el tiempo posterior en la sesión.

El trabajo del sembrero no sólo se enfoca en el niño, sino también en su entorno. Se determinaron actividades tanto con sus padres como con sus docentes, siendo estos los que pasan el mayor tiempo supervisando al niño. Para los padres, se establecieron unas reuniones donde se les han brindado orientaciones sobre el tema. En el caso de los docentes, es aprovechada la misma sesión de los niños, donde ellos hacen aportes y se enteran de los peligros a que pueden estar enfrentados los niños.

3.3 Charlas con componente lúdico

Las charlas realizadas tienen una duración entre 20-30 minutos aproximadamente; así se mantiene la atención de los niños evitando su cansancio. No es una clase magistral, la persona encargada de la charla va dando la orientación, promoviendo la continua participación de los niños. Ellos cuentan las experiencias propias o conocidas. Se maneja una temática de posibles situaciones de riesgo que se pueden presentar en las redes sociales y se aconseja en la forma en que deben afrontar dicha situación. Los tópicos tratados van desde el matoneo, robo y clonación de perfiles de la redes sociales, suministro y publicación de información que pueda comprometer su integridad y la de su familia hasta el manejo de contraseñas. Las charlas se apoyan en videos animados, facilitando la apropiación del conocimiento.

La analogía es un medio muy útil para la enseñanza, permite hacer llegar de manera más fácil la idea o conocimiento que se quiere transmitir. Se planteó una analogía para presentarles a los niños las diferentes personas que se pueden encontrar en las redes sociales y sus intenciones, ver Fig. 2.



Fig. 2. En la parte superior, Batman y el Guasón, una de las parejas super héroe-villano usada en la analogía. Abajo a la izquierda, alumna lista para comenzar con la actividad lúdica-pedagógica. Abajo a la derecha, integrantes de SIGLAS orientando una charla.

Fuente: Autores.

Para representar esta analogía son utilizados como material didáctico muñecos de superhéroes en *cubecraft*. Al finalizar la charla, a cada niño se le entrega una lámina, la cual ellos recortan y arman. Una vez el superhéroe está armado se les presentan a los niños los villanos de los respectivos superhéroes.

Al niño se le pregunta por la función de los superhéroes en el mundo, y el rol de un villano. Una vez ellos responden, se le muestra al niño que, aunque ellos no tienen super poderes sí pueden comportarse como un héroe. Su función es protegerse a sí mismo y las personas que le rodean. Se les pide que sean portadores del conocimiento que se les está compartiendo, que lo lleven a sus familiares, amigos y vecinos del barrio en que viven.

3.4 TIC en la enseñanza

Para que el impacto de la sensibilización se prolongue en el tiempo y llegue a más personas se decidió crear un portal web <http://web.ufps.edu.co/inseguridad/>, donde es presentado el proyecto, así como la información relacionada con la temática manejada en las charlas, ver Fig. 3.

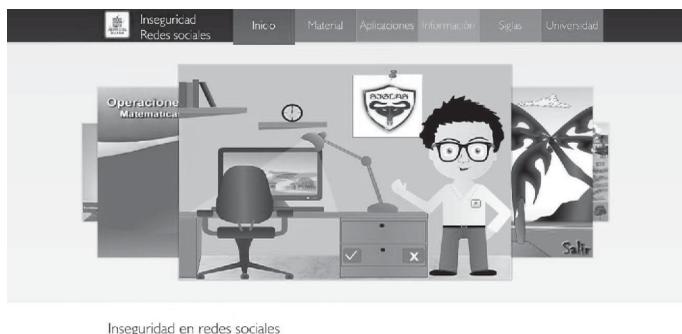


Fig. 3. Imagen del sitio web del proyecto.

Fuente: Autores.

En el sitio se agrupa material relacionado con las charlas: videos animados, aplicaciones con diferentes temáticas, enlaces a sitios web de interés sobre protección a la infancia, entre otros. En el menú 'Material' se muestra una serie de videos con temática relacionada con el *grooming*, recomendaciones para un buen uso del Internet, la información que se comparte en las redes sociales y temática relacionada. Se desarrollaron algunas aplicaciones educativas sobre informática, ciencias, matemáticas, autoestima entre otras. Pero hay una muy importante, la aplicación de seguridad, ubicada en el

enlace: <http://web.ufso.edu.co/inseguridad/apps/proyecyo.swf>. En dicha aplicación aparece 'Tato', quien irá guiando al niño en la interacción con la aplicación, y le explicará temas sobre las contraseñas, manejo de la privacidad en Facebook, y los temas tratados en las charlas.

Uno de los propósitos del sitio web es facilitar que las personas puedan encontrar en un solo sitio diferentes fuentes que puedan ser de su ayuda. Existen diferentes sitios web creados que por cuestión de desconocimiento no son visitados, o por las falencias que tienen los docentes y padres de familias en el manejo de las tecnologías para indagar en dichos temas. Por esta razón, este sitio se propone no sólo brindar información sobre el uso adecuado de las redes sociales e Internet, sino también, como canal intermedio para que puedan encontrar diferentes sitios web especializados en el tema de los niños y el uso seguro de Internet, ver Fig. 4.

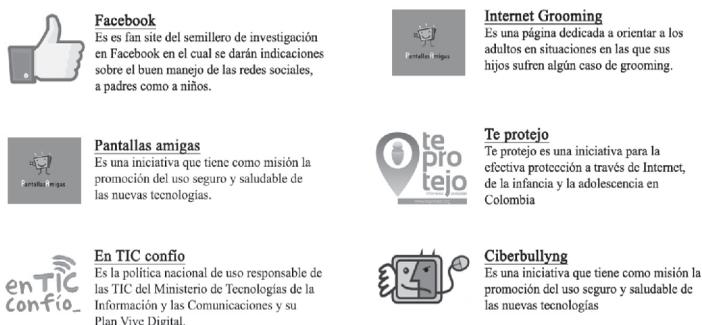


Fig. 4. Lista de sitios web sobre el uso correcto del internet y redes sociales, y portales aptos para recibir denuncias relacionadas con la infancia y menores de edad.

Fuente: Autores.

En primer lugar está en *fanpage* del semillero SIGLAS en Facebook, con el fin de facilitar un contacto con el equipo de trabajo en caso de alguna inquietud, asesoría y poder brindar orientación a los usuarios para afrontar una situación problemática de la mejor forma posible. Los otros sitios web son:

Pantallas amigas. Es una iniciativa española cuya misión es la promoción del uso seguro y saludable de las nuevas tecnologías y el fomento de la ciudadanía digital responsable en la infancia y la adolescencia.

En TIC confío. Es una estrategia del Ministerio de las TIC de Colombia para la promoción del uso responsable de internet y las nuevas

tecnologías al mismo tiempo que promueve la cero tolerancia con la pornografía infantil y la convivencia digital. En TIC confío ofrece a la ciudadanía herramientas para enfrentar los riesgos asociados al uso de nuevas tecnologías, como el grooming, el sexting, el phishing, el ciberacoso, la ciberdependencia y la pornografía Infantil.

Internet grooming. Este sitio web se centra exclusivamente en el grooming. Posee material para la prevención y sensibilización a través de animaciones, así como información sobre qué es esta práctica, consejos para los padres, respuesta a preguntas que se puedan presentar y noticias y artículos relacionados con esta temática.

Te protejo. Busca facilitar un canal de denuncia virtual para reportar contenidos ilegales que ponen en riesgo a los menores de 18 años, principalmente pornografía, abuso y explotación sexual en la infancia y la adolescencia a través de las TIC, en especial de los contenidos publicados en Internet. También se puede denunciar intimidación escolar, ciberacoso; venta, suministro y consumo de bebidas alcohólicas y otras sustancias psicoactivas y el maltrato, abandono, abuso y trabajo infantil entre otras irregularidades.

Cyberbullying. Presenta información relacionada con el cyberbullying, material interesante para afrontar una de las prácticas más cometidas en Internet.

4. Resultados

El proyecto se realizó durante el primer semestre del 2015. Se realizaron sensibilizaciones en cerca de 30 cursos de cuarto y quinto primaria de las instituciones educativas de la provincia de Ocaña, con la aplicación de los instrumentos de diagnóstico a aproximadamente 1000 niños. Los resultados obtenidos se agruparon en tres ítems: (i) El entorno del niño, (ii) Seguridad de la información y, (iii) Hábitos de estos en las redes sociales e Internet.

4.1 El entorno del niño

Las cuentas en las redes sociales son creadas por los padres o un familiar diferente a ellos, de lo que infiere que la inclusión en el mundo de la tecnología parte desde el seno familiar.

Se analizó la influencia que ejercen los padres de familia y sus amigos. Los padres de familia son los responsables de supervisar las actividades de sus hijos en la vida real como en la digital y del tiempo que dedican a dichas actividades. Un 53 % de los niños encuestados manifestó que sí

tienen un control del tiempo que pasan en Internet—de este porcentaje, el 32 % tiene un control del tiempo permanente, y el 21 % restante es controlado solo cuando se portan mal. El 20 % de los niños afirmó que sus padres no les dicen nada y el 27 % restante no cuentan con el servicio de Internet en casa. Pero que no tengan este servicio no impide que lo utilicen. Estos niños acuden a un lugar externo a su hogar y sin la supervisión de alguno de sus padres o un adulto responsable para acceder a Internet para realizar sus tareas y actividades de ocio; esos lugares pueden ser un vecino, un familiar o un café Internet.

Otro factor que incide en los niños para el uso de las redes sociales, son sus amigos. Los niños son invitados por sus compañeros de barrio o estudio para utilizar las redes sociales. Otro factor es la creencia de que a mayor número de amigos, más popular se puede ser. A esta edad los niños ya manejan un número considerable de contactos en sus redes sociales, ver Fig. 5.

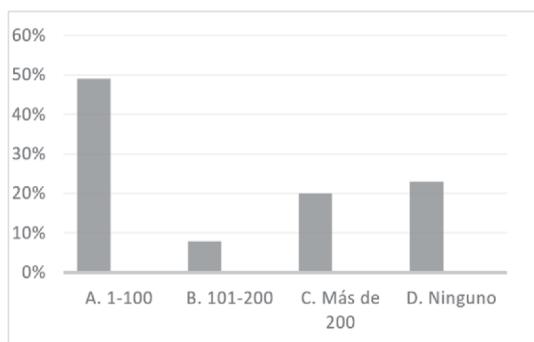


Fig. 5. Promedio amigos en redes sociales.

Fuente: Elaborada por los autores, mediante Microsoft Office Word.

Según [13], la mayoría de las personas que tienen más de 300 amigos en Facebook son personas que agregan a todo el mundo a su círculo de amigos en la red social”. Un informe realizado por el Centro Nacional de Consultoría en 2013 muestra que, en Colombia el promedio de contactos por persona aumentó cerca de un 30% entre 2013 y 2014 [14].

4.2 Seguridad de la información

Para los responsables de la seguridad de compañías como Facebook, Twitter y Google Plus cada vez es más importante el uso de los datos personales y los métodos necesarios para mantener a salvo la privacidad de dicha información, en contraste que los usuarios siguen compartiendo detalles de su vida a través de redes sociales [15].

El conocimiento sobre las políticas de privacidad es bajo o nulo. Muchos afirman no saber nada al respecto o desconocen cómo está configurado su perfil para determinar qué personas pueden ver sus datos y el contenido que publican. De esto se infiere que la persona que incluye al niño en el mundo de la tecnología desconoce o no le da importancia a la seguridad de la información que se mueve en redes sociales y lo expuesto que queda el infante sin su conocimiento.

De los niños encuestados a los cuales se les brindó la sensibilización, un grupo representado en el 28%, respondió que sí configuró las políticas de seguridad cuando abrió la cuenta en las redes sociales, por otro lado un 27% no configuró la política o desconoce para que sirve y un grupo de 24% la configuró la persona que le creó la cuenta en la red social, ver Fig. 6.

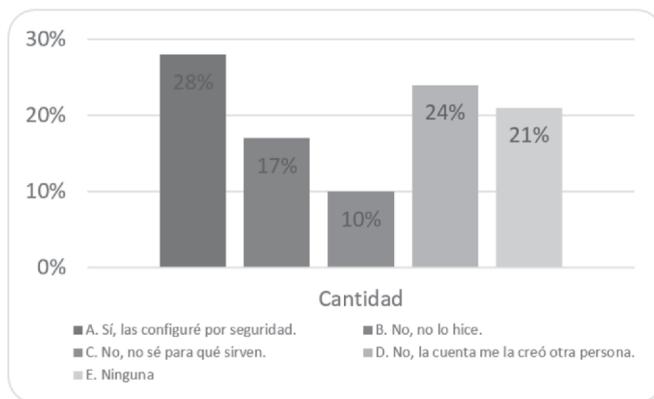


Fig. 6. Política de seguridad en redes sociales.

Fuente: Elaborada por los autores, mediante Microsoft Office Word.

Un dato alentador es que una buena parte de los niños manifiesta que no comparte información como direcciones de sus residencias, número de teléfonos con otras personas. En menor proporción están los niños que comparten sus rutinas diarias. No compartir información no supone que el niño no esté expuesto a los criminales. Como reza un refrán popular 'la educación comienza en casa'. Y las buenas prácticas en el uso de las tecnologías no son la excepción. Generalmente los padres solo se limitan a dotar a sus hijos de los recursos tecnológicos, sin enseñarles cómo usarlos de forma apropiada.

Diversas causas provocan este fenómeno. El desconocimiento o la indiferencia son unas de ellas. Varios estudios respaldan esta hipótesis. Un estudio realizado por Zona de Padres de Nominet, sobre la tendencia por parte de los padres de compartir gran cantidad de fotografías de sus hijos a las redes sociales, reveló que "el 17% de los padres nunca han comprobado su configuración de privacidad de Facebook y casi la mitad

(46%) sólo se ha comprobado una vez o dos veces, a pesar de la red social siendo la plataforma más común para compartir fotos” [16].

El 70 % de los padres encuestados usan el teléfono inteligente para tomar la fotos de sus hijos, pero solo el 49 % de esa facción era consciente que los datos de localización de dónde se tomaron las podían ser almacenados [16].

En cuanto a las políticas establecidas por las compañías, ese mismo estudio afirma que “el 39% cree que poseen los derechos exclusivos a las imágenes publicadas en Facebook y el 17% piensa lo mismo para Instagram” [16].

El estudio *A new privacy paradox: Young people and privacy on social network sites*, realizado por la Universidad de Oxford, demuestra que son las personas jóvenes los usuarios que más se interesan y se preocupan por su privacidad, a diferencia de las personas adultas que no se interesan tanto en el tema; también afirma que “los jóvenes de entre 16 y 18 años, tienen una media de 4,1 cuentas en redes sociales, cifra que crece conforme se cumplen años”. El estudio también revela que el 47 % comparte sus contraseñas con amigos o pareja. En las edades adultas se presenta menor proporción [17].

Del total de niños encuestados, solo el 36 % afirma saber que solos sus amigos pueden ver sus publicaciones y tener la respectiva configuración de privacidad para que esto sea así. Del 64 % restante, el 22 % no tiene configuradas las políticas de seguridad. Esto por desconocimiento propio o de la persona que creó su perfil. Solo el 23 % de los niños no comparten contenido en las redes sociales que usan, gracias a las indicaciones de sus padres y otros porque sólo las usan para interactuar con familiares que viven en otras áreas geográficas. El 19 % restante de la población encuestada no sabe cómo están configuradas las políticas de privacidad en las redes sociales o todavía no las usan, ver Fig. 7.

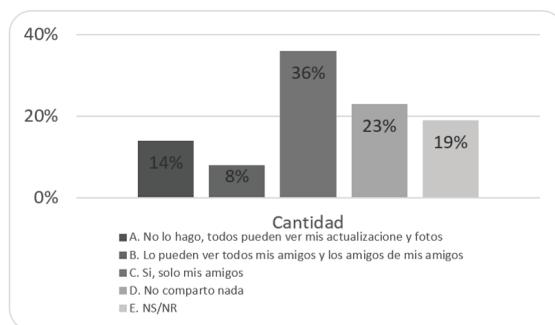


Fig. 7. Configuración de privacidad.

Fuente: Elaborada por los autores, mediante Microsoft Office Word.

4.3 Hábitos en las redes sociales e Internet

Del total de niños encuestados, el 67 % afirma utilizar en mayor medida la red social Facebook, el 22% afirma no utilizar red social, el 8% de los niños afirma utilizar en mayor medida a la red social Instagram y el 3% restante de la población encuestada afirma utilizar en mayor medida la red social Twitter, ver Fig. 8.

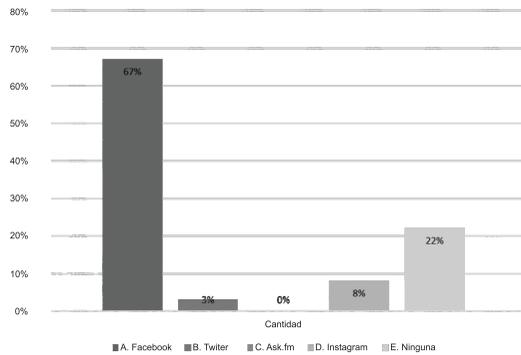


Fig.8. Red Social más utilizada.

Fuente: Elaborada por los autores, mediante Microsoft Office Word.

El internet y las redes sociales han revolucionado la forma como interactuamos y percibimos el mundo [18] [19]. Las redes sociales trajeron unas ventajas, pero también han traído un problema con la privacidad de los usuarios, cuya solución es ser más cuidadoso con lo que se comparte en estos espacios y valorar la privacidad [20].

En cuanto a los dispositivos utilizados para ingresar a Internet, el computador es el más usado. Luego le siguen los teléfonos inteligentes y en tercer lugar las tabletas. Se presenta el de caso que los niños tengan en su casa dos o todos los dispositivos anteriormente mencionados. Se deduce que la era pos PC está cada vez más cerca ya que la inmersión de los dispositivos móviles es muy rápida. La tendencia local corresponde a la tendencia que se manifiesta en Colombia y el mundo [21] [22].

5. Conclusiones

Los procesos de enseñanza y de aprendizaje han mejorado gracias a la incorporación de las TIC en la educación [23]. Sin embargo, en la aplicación del proyecto se puede observar que no es suficiente con dotar a las escuelas de computadores, también es importante abordar el tema de las competencias digitales de los profesores, así como es necesario avanzar en la incorporación de las nuevas tecnologías en la familia y

hogares como apoyo y acompañamiento para reducir la brecha digital incluyendo temas tales como la seguridad de la información en redes sociales en los niños de 4 y 5 primaria.

La aplicación de los instrumentos de diagnóstico a aproximadamente 686 niños hasta el momento, genera, que la inclusión en el hogar de los dispositivos tales como computador, portátil y móviles que se usan para ingresar a internet es cada vez mayor. Incluyendo el tema de redes sociales, se está realizando a más temprana edad, lo que implica mayores desafíos en la orientación y acompañamiento en la escuela y el hogar para evitar niños víctimas de cibercriminales.

Se infiere que esta temprana inclusión en el mundo de la tecnología parte desde el seno familiar, y que la persona desconoce o no le da importancia a la seguridad de la información, razón por la cual queda expuesto el infante.

La metodología aplicada hasta el momento ha generado los resultados esperados, de alto impacto en los niños que participaron durante el desarrollo del proyecto, acorde con la literatura explorada en los antecedentes.

Futuras investigaciones pueden incorporar al proceso a docentes y padres de familia, para desarrollar un mayor acompañamiento que permita una mejor comprensión de las ventajas y desventajas de estos temas.

Agradecimientos

La Universidad Francisco de Paula Santander, Ocaña, mediante la División de Investigación y Extensión (DIE) vincula a docentes, administrativos y estudiantes para que participen en la ejecución y desarrollo de proyectos de investigación. Este artículo muestra resultados de una fase de 2 proyectos inscritos, avalados y financiados en dicha dependencia:

- “Seguridad en redes”, propuesto a través del Grupo de Investigación en Ingenierías Aplicadas (INGAP).
- “Inseguridad en las redes sociales e internet: prioridad en las escuelas de la provincia Ocaña”, propuesto a través del Grupo de Investigación en Ingenierías Aplicadas (INGAP).

Los autores agradecen de manera muy especial a los integrantes y asesores del Semillero de Investigación *GNU/Linux And Security* (SIGLAS), por su apoyo y compromiso para el desarrollo de estos proyectos.

También se agradece a las diferentes instituciones por abrirnos las puertas y permitir llegar en nombre de la UFPSO y del programa de Ingeniería de Sistemas, y generar un espacio de conocimiento en el tema de redes sociales y uso seguro de Internet a los niños de los cursos de cuarto y quinto primaria de las escuelas de Ocaña (Norte de Santander).

Referencias

- [1] DANE y la Agenda de Conectividad, «Modelo de la Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC. Resumen Ejecutivo.» 2003.
- [2] Ministerio de Educación Nacional, «Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo.» Imprenta Nacional, Colombia, 2008.
- [3] Ministerio de Educación Nacional, «Competencias TIC para el desarrollo profesional docente.» Imprenta Nacional, Colombia, 2013.
- [4] O. Henaó Álvarez, D. A. Ramírez Salazar y J. F. Zapata D, «RedTIC Colombia: Una comunidad virtual de docentes que utilizan Medios y TIC para cualificar su enseñanza».
- [5] V. Arnaboldi, M. Conti, A. Passarella y R. Dunbar, «Dynamics of personal social relationships in online social networks,» de Proceedings of the first ACM conference on Online social networks, New York, 2013.
- [6] V. Arnaboldi, M. Conti, A. Passarella y F. Pezzoni, «Analysis of Ego Network structure in online Social Networks,» de SocialCom., Pisa, 2012.
- [7] M. Balduzzi, C. Platzer, T. Holz, E. Kirda, D. Balzarotti y C. Kruegel, «Abusing Social Networks for Automated User Profiling,» de 13th International Symposium, RAID 2010, Ottawa, 2010.
- [8] Universia Colombia, «Ciencia y Nuevas tecnologías,» 26 Febrero 2014. [En línea]. Available: <http://noticias.universia.net.co/ciencia-nt/noticia/2014/02/26/1084885/informe-consumo-internet-adolescentes-colombia.html>.
- [9] Ministerio de las TIC, «Noticias,» 5 Marzo 2014. [En línea]. Available: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-1629.html>.

- [10] M. Gordillo, Educación, ciencia, tecnología y sociedad, Madrid: Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI, 2009, p. 84.
- [11] Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, «Proyecto Educativo Institucional,» UFPSO, Ocaña, Colombia., 2012.
- [12] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado y M. d. P. Baptista Lucio, Metodología de la investigación, Quinta ed., Mexico: McGraw Hill, 2010.
- [13] B. Marder, «More Facebook friends means more stress, says Business School report,» 26 Noviembre 2012. [En línea]. Available: http://www.business-school.ed.ac.uk/about/news-and-press-office/?a=51582&heading_id=2&path=. [Último acceso: 16 Junio 2015].
- [14] Centro nacional de consultoria, «Centro nacional de consultoria,» 09 Mayo 2013. [En línea]. Available: http://www.centronacionaldeconsultoria.com/noticias.php?v_seccion_id=1&v_subseccion_id=1&v_noticia_id=134. [Último acceso: 16 Junio 2015].
- [15] D. Savage, X. Zhang y X. Yu, «Anomaly detection in online social networks,» Social Networks, vol. 39, pp. 62-70, Octubre 2014.
- [16] Nominet, «Knowthenet,» 26 mayo 2015. [En línea]. Available: <http://www.knowthenet.org.uk/articles/today%E2%80%99s-children-will-feature-almost-1000-online-photos-time-they-reach-age-five>. [Último acceso: 02 Junio 2015].
- [17] G. Blank, G. Bolsover y E. Dubois, «A new privacy paradox: Young people and privacy on social network sites,» Oxford University, 2014.
- [18] M. Sahinoglu, A. Dener Akkayab y D. Angc, «Can We Assess and Monitor Privacy and Security Risk for Social Networks?,» Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol. 57, pp. 163-169, 2012.
- [19] N. McCarthy, «Facebook Versus Twitter In Numbers [Infographic],» Forbes/Business, 14 Octubre 2014. [En línea]. Available: http://www.forbes.com/business/trending/?utm_campaign=techtwitterf&utm_source=twitter&utm_medium=social
- [20] A. Squicciarini, S. Karumanchi, D. Lin y N. DeSisto, «Identifying hidden social circles for advanced privacy configuration,» Computers & Security, vol. 41, p. 40-51, 2014.

- [21] MinTIC, Colombia vive digital, Apps.co., «Estadísticas del uso de móviles en Colombia» 2015.
- [22] We are social, «Digital, Social and Mobile in 2015» 2015.
- [23] R. Carneiro, J. C. Toscano y T. Diaz, Los desafíos de las TIC para el cambio educativo, Madrid: Fundación Santillana, 2014.