

Caracterización de riesgos producto del uso de internet por parte de los estudiantes de los niveles de básica secundaria y media vocacional en Colombia. Caso Rionegro, Antioquia

Oscar León Vargas Alzate

Área de Teleinformática, Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación, SENA, vargasalzate@misena.edu.co

Resumen

Esta investigación corresponde a un estudio de campo de tipo descriptivo – exploratorio sobre la caracterización de los riesgos producto del uso de internet por parte de los estudiantes de los niveles básica secundaria y media vocacional del municipio de Rionegro, Antioquia.

Se utilizó el método de análisis estadístico descriptivo con el fin de identificar patrones y condiciones de riesgos.

A partir de la caracterización del entorno del riesgo, se plantean un conjunto de recomendaciones dirigidas a los niños y jóvenes, sus padres y profesores con el fin de implementar buenas prácticas que permitan un uso más seguro de internet.

Palabras Claves: Riesgos Informáticos, Delitos informáticos, Internet, Estudiantes y Víctimas.

1 Introducción

El uso de internet brinda un conjunto de herramientas y servicios que permiten desarrollar de forma más eficiente las labores cotidianas, así como mantener un contacto en línea con las personas que están físicamente en otros sitios. Sin embargo, todo nuevo avance trae consigo un conjunto de riesgos y peligros que deben conocerse para tomar las medidas preventivas que permitan implementar acciones con el fin de reducir las vulnerabilidades, o en el peor de los casos, minimizar las consecuencias cuando se han materializado.

Por otro lado, las políticas y normas que buscan contrarrestar estas situaciones de riesgo parten de bases no bien definidas al desconocer las verdaderas condiciones con las que se pueden materializar, e incluso con qué frecuencia y características ocurren (INTECO, 2009).

El objetivo de este artículo destacar los aspectos más importantes de la investigación sobre la caracterización de los riesgos producto del uso de internet y proponer un conjunto de recomendaciones a partir del perfil identificado en la población de estudiantes encuestados.

El estudio que sirvió como referente para realizar la investigación fue el realizado por Esly M. López, correspondiente al trabajo de grado para optar al título de Criminólogo de la Universidad de los Andes de Venezuela, que tiene como título: “Caracterización del entorno de riesgo de los niños, niñas y adolescentes al utilizar las tecnologías de la información y la comunicación TIC”.

2 Metodología

La población objeto de la investigación fueron los estudiantes de los niveles de básica secundaria y media vocacional de las instituciones educativas públicas y privadas del municipio de Rionegro, Antioquia.

Se considera que la población más vulnerable está representada en este segmento de la población, la cual tiene la capacidad de manejo del lenguaje escrito, así como analizar, entender, focalizar y procesar la información utilizada para realizar la encuesta (DANE, 2009).

Se estableció a Rionegro como sitio de estudio ya que el índice de penetración de internet (Total accesos a internet / Total habitantes) a diciembre del 2010 tiene valores similares a la ciudad de Medellín, donde el porcentaje del primero es del 11.88% y del segundo del 12.60%, lo cual la ha catalogado como la 8ª Población de Colombia (incluidas ciudades capitales) en el ranking de penetración de internet (Ministerio de las TIC, 2010). Los anteriores datos permiten presumir que los resultados obtenidos pueden ser extensibles a Medellín y a otras ciudades capitales del país.

La estratificación se hizo inicialmente por tipo de colegios (públicos y privados) y luego por los grados escolares (de 6º a 11º), con lo cual se garantiza que no hay exclusiones de estudiantes por ninguna de estas características.



Las 10 instituciones fueron seleccionadas al azar de las 16 públicas y 9 privadas (25 en total) que tiene registrada la Secretaría de Educación de Rionegro, y en cada una de ellas se seleccionaron 48 estudiantes de los grados 6° a 11° (8 por cada uno de ellos), divididos en 4 del género femenino y 4 del género de masculino.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{((11494) * (1,96 * 1,96) * (0,05) * (0,95))}{((0,05 * 0,05) * (11494 - 1) * (1,96 * 1,96) * (0,05) * (0,95))} = \frac{2097,379144}{5,24299167} = 400 \text{ estudiantes}$$

Donde:

N = Total de la población = 11.494 $Z_{\alpha/2}$ = 1.96 (si la seguridad es del 95%)

p = Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05) q = 1 - p (en este caso 1 - 0.05 = 0.95)

d = Precisión (en este caso deseamos un 5%) = 0.05

Hubo necesidad de incrementar el número de estudiantes de 400 a 480 con el fin de que el número por género y grado de escolaridad en cada uno de los colegios fuera homogéneo y evitar errores en la muestra.

La selección de estudiantes fue aleatoria y no hubo interacción por parte de los profesores o directivas de las Instituciones en las respuestas, ya que solo se contó con el acompañamiento de la persona que estuvo a cargo de todo el proceso con el fin de despejar dudas del contenido de la encuesta.

Para el desarrollo de esta investigación se recurrió a las siguientes técnicas:

Revisión documental: Se basa en la recolección de información de diferentes fuentes bibliográficas en donde se hayan realizado estudios similares, las cuales permiten obtener un contenido importante que se pueda utilizar en esta investigación.

Encuesta: Emplear instrumentos que permitan evaluar los conocimientos, actitudes, aptitudes y experiencias de jóvenes objeto de la investigación con base en el uso que le dan a las TIC y de las situaciones riesgosas y delictivas en las que puedan experimentar.

Construcción y diseño de la encuesta: Dividir la encuesta en las diferentes dimensiones que permitan tener un conocimiento profundo de las situaciones que hayan vivido los jóvenes a través de internet, de lo cual se deben derivar las preguntas para construir el instrumento de evaluación. Posteriormente seleccionar tanto las instituciones educativas y en ellas los estudiantes que responderán la encuesta.

Levantamiento y procesamiento de información: Realizar las encuestas en las instituciones educativas y con los estudiantes seleccionados y procesar la información con el fin de poder hacer el respectivo análisis estadístico, comparación de resultados con las investigaciones de otros países y generar las respectivas conclusiones y recomendaciones. Se utilizó SPSS como herramienta de procesamiento de datos.

3 Resultados parciales

A) Aspectos demográficos

Esta dimensión describe los elementos demográficos de los estudiantes y su grupo familiar. Los resultados muestran que el rango de edades donde hay una mayor representación es de los 13 a los 16 años, con un acumulado del 69.6%, siendo los 16 años la edad más representativa con el 19.6%. La edad promedio es de 14 años.

De los encuestados, el 62.1% viven con su grupo básico familiar, el 13.3% no conviven con más hermanos y el 14.6% viven solo con uno de sus padres.

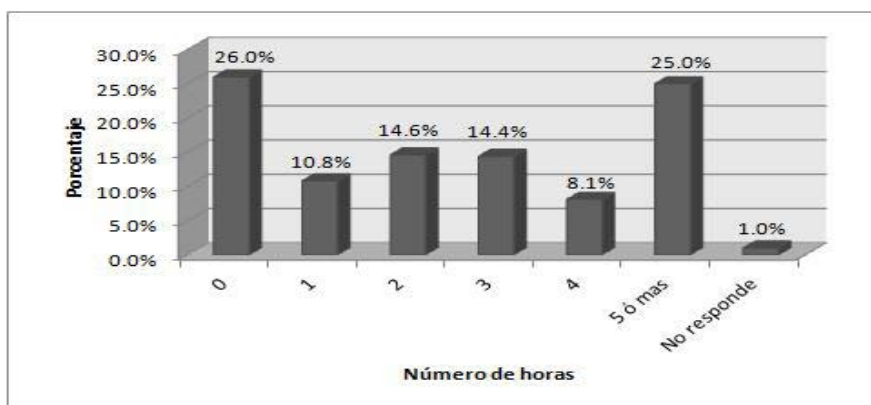


Figura 1. Número de horas que permanece solo en la casa.

B) Conocimientos y costumbres al utilizar internet

Esta dimensión hace referencia a las nociones y hábitos de los estudiantes al hacer uso de internet. Entre los 9 y 12 años se encuentra el 60.3% de las edades en que los estudiantes comenzaron a utilizar internet, siendo los 10 años la edad con mayor porcentaje (19.8%).

Casi la mitad (45.0%) de los jóvenes encuestados hicieron uso de internet por primera vez en su casa. El 30.6% tienen el computador que utilizan para internet en su habitación.

Al interrogante de la tenencia de computador en el hogar de los estudiantes, el 90.4% respondieron afirmativamente, de los cuales el 99.8% poseen conexión a internet.

De los encuestados, el 37.9% tiene las redes sociales como principal servicio que utilizan al estar conectados a internet, seguido del *chat* con el 17.9%, lo cual nos da entre ambos servicios un 55.8%. Para actividades de tipo académico como los trabajos escolares y la consulta de información solo corresponden al 21.4%.

Lo que tiene que ver al sitio donde utiliza internet, el 79.4% lo hacen desde la casa donde viven. El 37.9% hacen uso de internet durante los 7 días de la semana y entre 3 y 7 días con un acumulado del 85.7%. Aproximadamente la mitad (46.9%) lo hacen entre 2 y 3 horas al día, además, se destaca que el 36.7% lo hacen por 4 horas o más al día. Hay una distribución aproximadamente uniforme de los días en que se hace uso de internet, teniendo una ligera ventaja los sábados con el 57.4% y los viernes con el 53.5%. Los datos indican que el 72.9% permanecen solos al día por lo menos 1 hora, el 34.2% lo están por 5 horas o más.

Respecto a la pregunta de qué persona los acompaña al hacer uso de internet, el 77.1% respondieron que prefieren hacerlo solo.

Casi la totalidad de los estudiantes encuestados hacen uso del correo electrónico, lo cual alcanza el 95.4%, de los cuales el 41.3% tienen más de 100 contactos.

Respecto al *chat*, el 93.8% hacen uso de este servicio, de los cuales el 44.0% tienen más de 100 contactos y el 84.0% lo utilizan para hablar especialmente con sus amigos y compañeros de clase.

Los datos de las redes sociales son: el 93.3% hacen uso de este servicio, de estos el 44.2% registran más de 300 contactos.

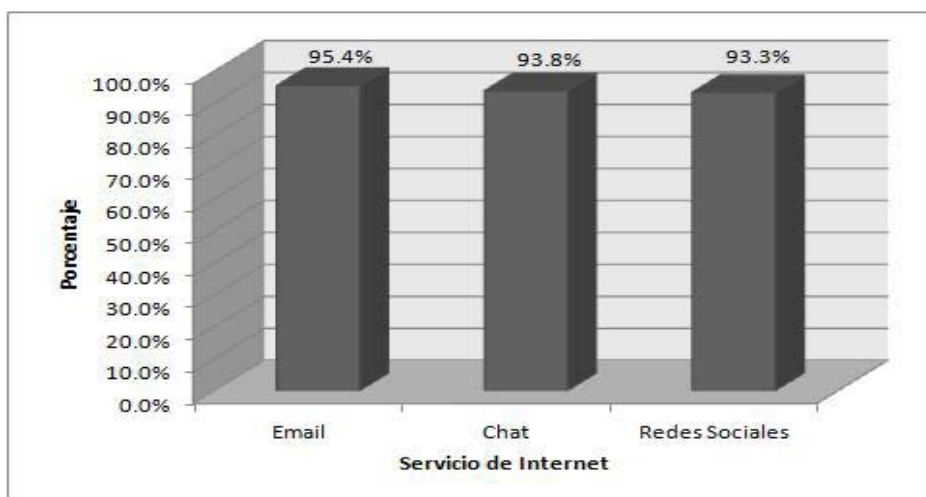


Figura 2. Principales servicios de internet utilizados por los estudiantes

C. Experiencias en el uso de internet

Esta dimensión describe las situaciones a las que han estado expuestos los estudiantes al hacer uso de internet. El 17.5% han sido incomodados, hostigados, acosados, chantajeados o amenazados a través de internet, destacándose que el 54.2% ha sido por parte de personas desconocidas y el 10.7% por personas tan cercanas como familiares y compañeros de clase.

De quienes fueron víctimas de estas situaciones (84 estudiantes) solo el 25.6% han dado aviso a sus padres, hermanos u otros familiares, el 1.2% a profesores u otros funcionarios de los colegios. Adicionalmente, el hecho de que el 28.0% no informen a nadie, denota que muchas de estas situaciones no son reportadas.

Aproximadamente la mitad de los estudiantes victimizados¹ (47.9%) recibieron algún tipo de lesión como consecuencia de las situaciones mencionadas anteriormente, dentro de las cuales se destacan las burlas e insultos con el 18.4%.

¹ La victimización es el acto o proceso de victimizar o el proceso de ser victimizado. Una persona es victimizada cuando cualquiera de sus derechos ha sido violado por actos deliberados y maliciosos. (Wael, 2011).

De los encuestados, el 29.4% han asistido a citas con personas conocidas únicamente a través de internet y el 30.5% de ellos lo hicieron por lo menos 5 veces. Cabe resultar que el 17.5% lo hicieron en su propia casa o en la casa de la otra persona. El 6.3% de las personas que acudieron a las citas (9 de 141) tenían una apariencia física diferente a la publicada en los perfiles y el 80.8% eran del sexo contrario. En el 76.9% de los encuentros se produjo un contacto físico como abrazos, besos, caricias y amor físico.

Casi la mitad de los estudiantes encuestados (215 de 480), que representan el 44.8%, han tenido acceso a información que han considerado ilegal, dañina, inadecuada, vulgar o peligrosa para ellos, entre los cuales se destacan con el 37.2% en temas de adicciones, con el 32.6% los desórdenes sexuales y el 31.2% los mensajes de odio.

Algo similar sucede con las invitaciones a través de internet, que para el caso de quiénes han recibido por lo menos una de ellas, el dato alcanza el 41.0%, de las cuales un 63.5% tienen un componente sentimental, seguido con un 28.9% de invitaciones de tipo sexual y el 17.3% aquellas que invitan a cambiar la forma de pensar. De los 50 estudiantes que han recibido ofrecimientos a cambio de aceptarlas, se destacan el 58% dinero y el 20% brindar contacto con otras personas.

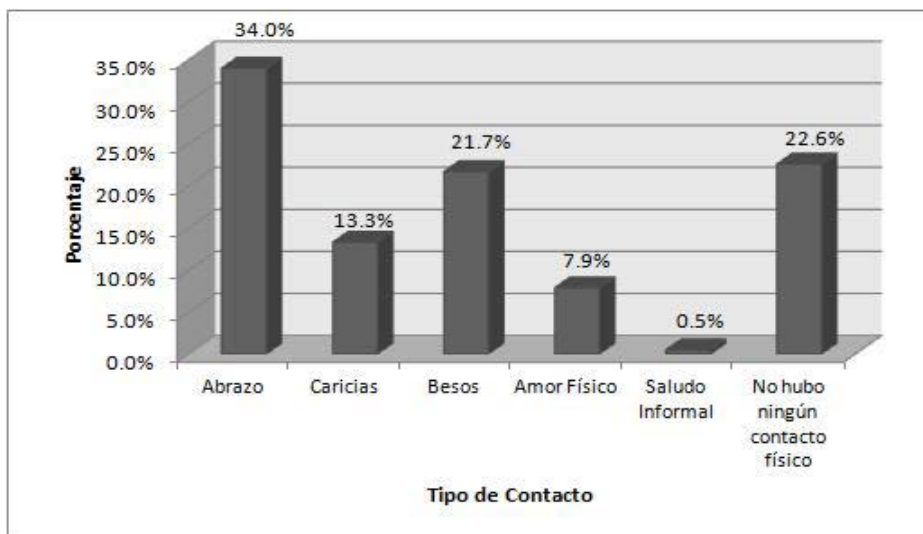


Figura 3. Tipo de contacto físico como producto de una cita con personas conocidas únicamente a través de internet

D. Percepción del riesgo

Esta dimensión permite conocer la percepción que poseen los estudiantes con respecto a los riesgos y peligros a los que se pueden enfrentar al hacer uso de internet. El 86.0% son conscientes de que el uso de internet conlleva a estar expuestos a riesgos y peligros. Aunque el porcentaje de los que no lo considera o no lo saben es inferior (13.5%) no deja de ser preocupante, ya que de una población de 11.494 estudiantes en Rionegro, aproximadamente 1.550 se pueden convertir en víctimas potenciales cuyo nivel de exposición puede ser mayor que quienes afirman conocer esta situación.

De los estudiantes encuestados, el 11.0% están de acuerdo que solo se pueden considerar acciones graves por causa del uso de internet aquellas que necesariamente tienen que ser con abuso físico directo.

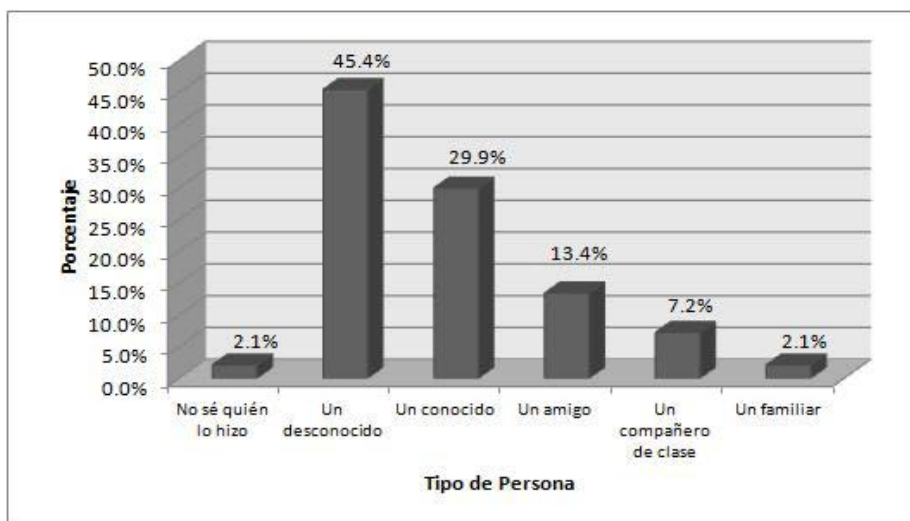


Figura 4. Personas que han cometido los actos ilegales a través de internet

E. Papel de los padres y profesores

Esta dimensión permite conocer la percepción que tienen los estudiantes de sus padres y profesores respecto al papel que estos juegan cuando los primeros

hacen uso de internet. El 47.1% tienen celular con acceso a internet, de los cuales el 17.2% afirman que sus padres no lo saben o no están seguros de que lo sepan.

Una tercera parte de los estudiantes (el 33.8%) no necesitó acompañamiento para adquirir conocimientos acerca del uso de internet. Actualmente la principal fuente de actualización y consultas sobre el uso de internet es por sus propios medios (49.8%).

Respecto a los controles, el 30.6% de los encuestados manifiestan que tienen la percepción de que sus padres no los controlan y en el caso de los colegios este número desciende al 6.3%.

La percepción de los jóvenes encuestados respecto a la ayuda que se les puede brindar en la prevención de riesgos y peligros informáticos arroja los siguientes datos: El 19.8% considera que los padres no pueden o no saben prestar este tipo de colaboración y para el caso de los profesores el porcentaje es del 25.0%.

La percepción de los estudiantes respecto a la actitud de los padres ante la ocurrencia de una situación riesgosa o peligrosa de sus hijos con el uso de internet indica que el 28.8% de estos se mostraron preocupados y tomaron algunas acciones al respecto, el 8.6% tomaron una acción represiva ante una de estas situaciones y el 46.3% de los estudiantes prefirieron no comentarles. En el caso de los profesores la situación es la siguiente: el 35.3% se mostraron preocupados y tomaron algunas acciones, el 23.4% tomaron una acción represiva y al 19.8% no le informaron al respecto.

Respecto al tema de si los estudiantes encuestados cuentan situaciones de la vida, el 50.7% no lo hacen siempre con sus padres y el 94.3% tienen la misma actitud con los profesores.

De la población encuestada, el 39.4% de los estudiantes encuestados acuden a sus padres cuando tienen un sentimiento especial, seguido de los amigos con el 38.3%, pero en el caso de los profesores la cifra solo alcanza el 0.6%.

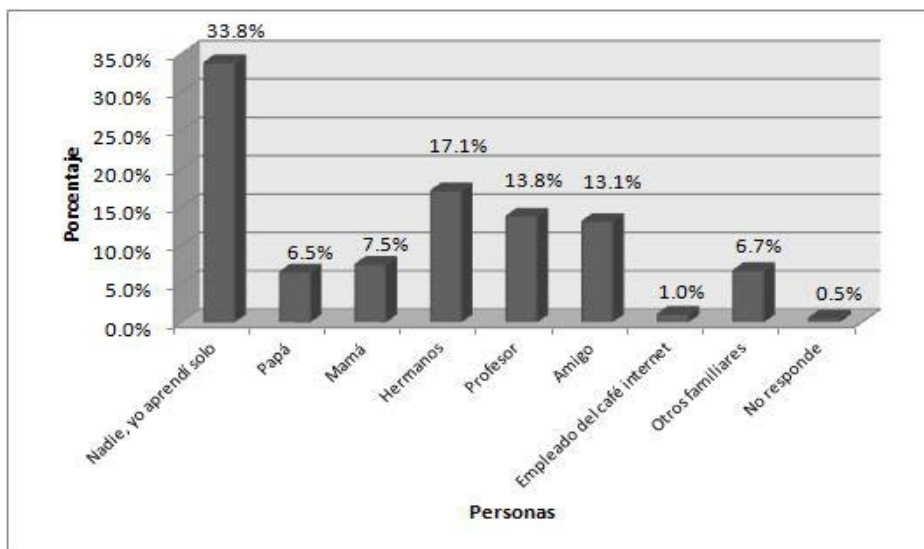


Figura 5. Cual fue la primera persona que enseñó a utilizar internet

4 Conclusiones preliminares

Los datos más importantes arrojados por esta investigación son:

- Si se totalizan los porcentajes de los sitios donde los padres, familiares o profesores hacen control en el uso de internet, se obtiene un 75% contra un total del 24.6% de los sitios donde dicho control lo ejercen otros tipos de personas. Lo anterior permite evidenciar que 1 de cada 4 niños y jóvenes no tienen un control adecuado por parte de personas responsables al hacer uso de internet.
- Respecto a los días de uso de internet, las cifras muestran que el 37.9% de los estudiantes encuestados lo hacen todos los 7 días de la semana. Si adicionalmente a este dato le sumamos que el 46.9% hacen uso de internet entre 2 y 3 horas al día, se puede obtener que aproximadamente la mitad de los estudiantes invierten en la semana entre 15 y 20 horas en esta actividad.
- El número de contactos que tienen casi la mitad de los estudiantes asciende a los 500 (más de 100 en correo electrónico y chat y más de 300 en redes sociales) puede indicar que un buen porcentaje del círculo de amigos tienen una tendencia a ubicarse en un ambiente digital.

- El hecho de que 1 de cada 6 (17.5%) de los encuentros con personas que conocieron únicamente a través de internet fueran en su casa o en la casa de la otra persona, podría hacer que en estos encuentros se presenten más fácilmente situaciones como contactos de tipo sexual o agresiones físicas que dificulten el auxilio de otras personas, con el agravante de que el 80.8% eran del sexo contrario.
- Otro dato a resaltar con los encuentros con personas conocidas únicamente a través de internet, es que el 23.8% tenían entre los 18 y 24 años, edades que están por encima de la edad promedio de los estudiantes encuestados, lo cual se puede convertir en un factor de riesgos por diferencias en los intereses y expectativas de cada uno.
- A pesar de que la mayoría (86.0%) son conscientes de los riesgos y peligros al utilizar internet, existen actitudes que demuestran que no se toman las medidas necesarias para prevenirlos al hacer uso de internet como es la apertura de correos electrónicos de desconocidos o con contenido nocivo, la aceptación de contactos desconocidos en el chat y el uso de perfiles públicos o semiprivados en las redes sociales donde se publica información sensible.
- Respecto a la confianza que los estudiantes encuestados demuestran hacia sus padres, se observa que el 17.2% de quienes tienen celular con acceso a internet no les han informado de esta situación, que el 46.3% no les notificaron de la ocurrencia de una situación riesgosa o peligrosa al hacer uso de internet, de que el 50.7% prefieren no contarles situaciones de la vida y de que el 61.6% no acuden a ellos cuando tienen un sentimiento especial. Lo anterior muestra que son altos los porcentajes en que los hijos prefieren depositar dicha confianza en amigos o conocidos en remplazo de sus padres.
- La situación anterior es mucho más evidente con los profesores, donde los resultados son más contundentes (el 94.3% no les cuenta situaciones de la vida y el 99.4% no acuden a ellos cuando tienen un sentimiento especial)

Es importante tomar en cuenta estos resultados como un proceso de análisis de riesgos donde los activos a proteger son los niños y jóvenes. Sin este análisis se corre el riesgo de que las políticas de prevención no sean certeras.

Se recomienda realizar a futuro un análisis de correlación de variables de este

estudio con el fin recabar información que puede brindar nuevos aportes a la seguridad informática y áreas afines.

Es de suponer que las situaciones encontradas en esta investigación puedan ser generalizables a otras regiones del país, para lo cual se propone tomar este estudio como modelo para aplicarlo en otros entornos y poder ratificar la anterior afirmación.

Agradecimientos

A la Secretaría de Educación y Cultura del Rionegro, Antioquia, por permitir el desarrollo de la encuesta en cada uno de los colegios.

A las Directivas de cada una de las Instituciones Educativas donde se realizó el trabajo de investigación, las cuales brindaron un apoyo incondicional para poder realizar la encuesta.

Y por último, y no menos importante, un agradecimiento muy especial a todos y cada uno de los estudiantes que brindaron su aporte al responder la encuesta, lo cual se convierte en el principal insumo de esta investigación.

Referencias

Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación S.A. INTECO. (2009). Estudio sobre hábitos seguros en el uso de las TIC por niños y adolescents y e-confianza de sus padres. España, p. 72.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2009). Indicadores básicos de tecnologías de la información y la Comunicación TIC, Uso y penetración de TIC en hogares y personas de 5 años y más. Colombia, p. 15

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2011) Informe de las TIC, cuarto trimestre del 2010. Colombia, pp. 5-25.

H. Wael. (2011). Glosario de Criminología y criminalística. Flores Editor y Distribuidor. México, p. 524.

