

# RESUMEN

En la actualidad, las redes sociales se han convertido en un fenómeno cultural dominante para millones de usuarios de Internet. Las redes sociales son un entorno ideal para la generación de todo tipo de beneficios sociales para los usuarios. Los usuarios comparten experiencias, mantienen el contacto con sus familiares, amigos y conocidos, y obtienen beneficios económicos gracias al poder de su influencia (lo que se traduce en nuevas oportunidades de trabajo). Sin embargo, el uso de las redes sociales y la acción de compartir información implica la pérdida de la privacidad de los usuarios.

Recientemente ha emergido un gran interés en proteger la privacidad de los usuarios. Esta situación se ha debido a los casos de arrepentimientos documentados en las acciones de los usuarios, escándalos empresariales producidos por usos indebidos de la información personal, y a los sesgos que introducen los mecanismos de privacidad. Los proveedores de redes sociales han incluido mejoras en sus sistemas para reducir los riesgos en privacidad de los usuarios; por ejemplo, restringiendo las políticas de privacidad por defecto, añadiendo nuevos elementos de configuración de la privacidad, y diseñando accesos fáciles y directos para configurar la privacidad de los usuarios. En el campo de la investigación de la privacidad, nuevos avances se proponen para mejorar los mecanismos de privacidad la mayoría centrados en la automatización, selección de grano fino, y uso de características extraídas de la información y sus interacciones para recomendar la mejor política de privacidad para el usuario. A pesar de estos avances, muchos estudios han demostrado que la preocupación de los usuarios por la privacidad no se corresponde con las decisiones que finalmente toman en las redes sociales. Este desajuste en el comportamiento de los usuarios podría deberse a la complejidad del propio concepto de privacidad. Este inconveniente hace que los usuarios ignoren los riesgos de privacidad, o los perciban como temporalmente distantes. Otra causa del desajuste en el comportamiento de los usuarios podría deberse a la complejidad del proceso de toma de decisiones sobre la privacidad. Esto se debe a que los usuarios deben considerar todos los escenarios posibles y los factores involucrados (por ejemplo, el número de amigos, el tipo de relación, el contexto de la información, etc.) para tomar una decisión apropiada sobre la privacidad.

Las principales contribuciones de esta tesis son el desarrollo de métricas para evaluar los riesgos de privacidad, y la propuesta de mecanismos de privacidad explicables (haciendo uso de las métricas desarrolladas) para asistir y concienciar a los usuarios durante el proceso de decisión sobre la privacidad. Atendiendo a la definición del concepto de la privacidad, las dimensiones del alcance de la información y la sensibilidad de la información se han considerado en esta tesis para evaluar los riesgos de

---

privacidad. En cuanto a los mecanismos de privacidad explicables, se han diseñado utilizando técnicas de paternalismo blando y elementos de gamificación que hacen uso de las métricas propuestas. Estos mecanismos se han integrado en la red social PESEDIA y evaluado en experimentos con usuarios reales. PESEDIA es una red social desarrollada en el marco de la tesina de Master del doctorando [15], esta tesis y los proyectos nacionales “Privacidad en Entornos Sociales Educativos durante la Infancia y la Adolescencia” (TIN2014-55206-R) y “Agentes inteligentes para asesorar en privacidad en redes sociales” (TIN2017-89156-R).

Los resultados confirman la validez de las métricas propuestas para calcular el alcance de los usuarios y la sensibilidad de las publicaciones de las redes sociales. En cuanto a la métrica del alcance, los resultados también mostraron la posibilidad de estimarla mediante métricas de centralidad local y social para escenarios con acceso limitado a la información. En cuanto a la métrica de sensibilidad, los resultados también pusieron de manifiesto la falta de concordancia de los usuarios en el caso de algunos tipos de información y el consenso en el caso de la mayoría de ellos. El uso de estas métricas como parte de los mensajes sobre las posibles consecuencias de las opciones de política de privacidad y las acciones de intercambio de información a los usuarios mostró efectos positivos en el comportamiento de los usuarios con respecto a la privacidad. Además, los resultados de la exploración de la compensación de los usuarios entre los costos y los beneficios durante las acciones de divulgación de información personal mostraron relaciones significativas con los círculos sociales habituales (familiares, amigos, compañeros de trabajo y usuarios desconocidos) y sus propiedades. Esto permitió diseñar mejores mecanismos de privacidad que restringen adecuadamente el acceso a la información y reducen los arrepentimientos. Por último, los elementos de gamificación aplicados a las redes sociales y a la privacidad de los usuarios mostraron un efecto positivo en el comportamiento de los usuarios hacia la privacidad y las prácticas seguras en las redes sociales.