



Actividad | 3 | Afectación a Usuarios

Ética y Sustentabilidad

Ingeniería en Desarrollo de Software



academi**ag**lobal

TUTOR: Francisco Ortega Rivera

ALUMNO: Carlos Fco Estrada Salazar

FECHA: 20/Jul/2025

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
DESCRIPCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	5
DESARROLLO	
Afectación a Usuarios Recomendaciones:	
• Medios de comunicación para gestionar las denuncias	6
• Protocolos de comunicación para gestionar las denuncias	7
• Gestión de reportes	8
CONCLUSIÓN	9
REFERENCIAS	10

GitHub Link:

INTRODUCCIÓN

En un entorno cada vez más digitalizado y orientado hacia el manejo intensivo de datos, el diseño de sistemas de comunicación seguros y responsables no solo representa un reto técnico, sino también un compromiso ético con los usuarios. En esta tercera etapa del proyecto final, el enfoque se dirige hacia la prevención de afectaciones a los usuarios dentro de los sistemas de denuncia, considerando tanto *los medios de comunicación como los protocolos que los regulan*, además de la *gestión de reportes* generados por dichos sistemas.

A diferencia de la etapa anterior, donde se priorizó el diseño con enfoque en la privacidad desde su origen (Privacidad por Diseño), en esta ocasión se amplía la perspectiva hacia cómo estos elementos pueden, en la práctica, afectar directamente a los usuarios si no son diseñados adecuadamente. Las afectaciones pueden ir desde la exposición de datos sensibles hasta la revictimización del denunciante, pasando por negligencias en la atención o respuestas inadecuadas ante las denuncias presentadas.

Por ello, en esta actividad se presentarán un conjunto de *recomendaciones orientadas a reducir el impacto negativo que los sistemas de denuncia pueden tener sobre los usuarios*, estableciendo medidas claras y efectivas que velen por su integridad, anonimato, trato justo y el seguimiento transparente de los reportes. Este trabajo busca reforzar la ética profesional en el diseño de sistemas sensibles, contribuyendo así a entornos laborales y sociales más seguros y respetuosos con la dignidad humana.

DESCRIPCIÓN

El contexto de esta etapa del proyecto enfatiza la importancia de diseñar sistemas de comunicación que no solo protejan la privacidad de los usuarios, sino que también *prevengan cualquier tipo de afectación o daño hacia ellos*. En la actividad anterior, se trabajó sobre la "Privacidad por Diseño", lo cual implicaba que el sistema debía garantizar desde su concepción que los datos personales de los usuarios estuvieran protegidos. Sin embargo, ahora se da un paso más allá, enfocándose en las consecuencias que podrían sufrir los usuarios si los medios de comunicación o los protocolos no están bien diseñados.

Esta etapa se centra en la *experiencia del usuario* y en cómo las decisiones técnicas, éticas y organizacionales pueden influir en su bienestar. Si un sistema de denuncias no está correctamente estructurado, podría generar revictimización, ansiedad, desconfianza o incluso represalias hacia quien decide levantar una queja o reportar un incidente. Esto se agrava si los protocolos de atención son lentos, impersonales o no garantizan el anonimato.

La actividad nos solicita *generar recomendaciones claras* para diseñar tanto los medios de comunicación como sus protocolos, con el objetivo de *minimizar cualquier riesgo de afectación*. También se deben establecer *buenas prácticas en la gestión de reportes*, asegurando que cada denuncia se maneje con sensibilidad, confidencialidad, y con un seguimiento efectivo que fortalezca la confianza de los usuarios. Esta interpretación refuerza el papel de la ética profesional en el desarrollo de tecnologías centradas en las personas.

JUSTIFICACIÓN

El diseño de sistemas de comunicación y protocolos adecuados no solo responde a una necesidad técnica, sino también ética y social. La razón principal por la cual se deben emplear soluciones enfocadas en evitar afectaciones a los usuarios es que *toda interacción digital debe salvaguardar el bienestar, integridad y seguridad de las personas*, especialmente cuando se trata de sistemas de denuncia o gestión de reportes sensibles.

En muchos casos, los usuarios que acceden a estos medios lo hacen desde situaciones de vulnerabilidad, por lo que *una mala implementación puede generar consecuencias negativas como revictimización, ansiedad, desconfianza institucional o incluso represalias personales o laborales*. Por ello, los canales de comunicación y los protocolos deben estar diseñados no solo para ser eficientes, sino también para ser humanos, empáticos, accesibles y seguros.

Implementar estas soluciones fortalece la confianza de los usuarios hacia las organizaciones o instituciones responsables. La percepción de seguridad, respeto y confidencialidad genera un entorno favorable para la participación activa y transparente, lo cual es vital en cualquier sociedad democrática o institución ética. Desde el punto de vista profesional, también se promueve una cultura de responsabilidad, en la que *la tecnología y los procesos están al servicio de las personas*, y no al revés.

Por todas estas razones, *el enfoque en evitar afectaciones a usuarios debe ser un principio básico* en cualquier desarrollo tecnológico que busque impactar de forma positiva y sostenible.

DESARROLLO

AFECTACIÓN DE USUARIOS RECOMENDACIONES:

MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA GESTIONAR LAS DENUNCIAS:

1. Ofrecer opciones de comunicación anónima y segura

Permitir al usuario comunicarse sin necesidad de revelar su identidad, utilizando canales que cifren los mensajes de extremo a extremo. Además, se debe evitar recopilar metadatos innecesarios, como dirección IP o ubicación geográfica.

Objetivo:

Reducir el riesgo de represalias, proteger la identidad del denunciante y aumentar la confianza en el sistema.

2. Implementar interfaces accesibles y centradas en el usuario

Diseñar medios de comunicación que sean fáciles de usar, adaptables a personas con discapacidad y disponibles en varios idiomas. La comunicación debe ser clara, sin términos técnicos o ambiguos.

Objetivo:

Prevenir errores de interpretación, exclusión de usuarios con limitaciones y garantizar que todos puedan acceder al sistema sin frustración ni confusión.

3. Incluir mensajes preventivos sobre protección y uso de datos

Antes de iniciar cualquier interacción, mostrar un mensaje visible y comprensible que explique cómo se protegerá la información, qué datos se recopilan, para qué se usan y cómo ejercer sus derechos de privacidad.

Objetivo:

Empoderar al usuario con conocimiento, generar transparencia y evitar afectaciones derivadas del mal uso o malentendido del tratamiento de su información.

PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN PARA GESTIONAR LAS DENUNCIAS

1. Aplicar cifrado de extremo a extremo en todas las comunicaciones

Asegurar que los mensajes enviados entre el usuario y el sistema estén cifrados durante todo el trayecto, de manera que ni terceros ni administradores no autorizados puedan acceder al contenido.

Objetivo:

Proteger la confidencialidad de la información sensible compartida por los usuarios, evitando filtraciones, espionaje o manipulación de los datos.

2. Establecer controles de acceso y autenticación robustos

Diseñar protocolos donde solo personal autorizado, identificado mediante autenticación multifactor (MFA), pueda acceder a los mensajes y datos generados por los usuarios. Además, registrar todas las interacciones para auditorías.

Objetivo:

Prevenir accesos indebidos, evitar fugas internas de información y garantizar la trazabilidad de las acciones realizadas en el sistema.

3. Definir tiempos y condiciones claras para la retención y eliminación de datos

Incluir dentro del protocolo reglas automáticas para borrar o anonimizar los mensajes y datos sensibles después de un periodo definido, conforme a normativas de privacidad como el RGPD o la Ley Federal de Protección de Datos.

Objetivo:

Reducir el riesgo de exposición futura de datos personales, garantizar el cumplimiento legal y respetar los derechos de los usuarios sobre su información.

GESTIÓN DE REPORTES

1. Anonimización de datos personales en los reportes

Antes de que un reporte sea revisado o compartido dentro del sistema, se deben eliminar o sustituir los datos personales (nombre, correo, dirección IP, etc.) por identificadores anónimos o codificados.

Objetivo:

Evitar que terceros puedan identificar al denunciante, protegiendo su integridad, seguridad y confianza en el sistema.

2. Implementar niveles de acceso a la información

Los reportes deben gestionarse bajo un esquema jerárquico de acceso, en el cual solo los responsables autorizados puedan ver ciertos tipos de información sensible. Por ejemplo, los supervisores pueden tener acceso total, pero los operadores solo a información parcial.

Objetivo:

Minimizar el riesgo de filtración o mal uso de los reportes por parte del personal, asegurando un tratamiento ético de los datos.

3. Notificaciones controladas y seguimiento confidencial

Diseñar un sistema de notificaciones automatizadas y discretas para informar al usuario sobre el estatus de su reporte, sin revelar detalles sensibles ni utilizar canales públicos. Además, incluir una vía segura para consultas de seguimiento.

Objetivo:

Mantener informado al usuario sin comprometer su seguridad ni la confidencialidad del proceso de denuncia.

CONCLUSIÓN

La implementación de medios de comunicación, protocolos y sistemas de gestión de reportes que prioricen la protección del usuario representa un compromiso fundamental con la ética digital y la sustentabilidad organizacional. En un entorno donde la tecnología se convierte en la vía principal para la interacción, es imprescindible que estas herramientas no solo sean funcionales, sino también seguras y responsables.

A lo largo de esta actividad, se establecieron recomendaciones claves para garantizar que tanto los medios de comunicación como los protocolos asociados estén diseñados para evitar cualquier tipo de afectación a los usuarios, ya sea en su privacidad, integridad emocional o seguridad personal. Se propuso, por ejemplo, la anonimización de datos en los reportes, niveles jerárquicos de acceso a la información y mecanismos de seguimiento confidenciales, todos ellos con un enfoque centrado en el respeto a los derechos del denunciante.

Adoptar estas soluciones no solo mejora la confianza del usuario en el sistema, sino que también fortalece la cultura organizacional y la percepción ética de la institución ante la sociedad. En el ámbito profesional, estas prácticas se traducen en una ventaja competitiva al construir entornos seguros, confiables y sustentables. En la vida cotidiana, fomentan una cultura de respeto, integridad y responsabilidad en el uso de la tecnología.

Diseñar con enfoque en la afectación del usuario no es solo una buena práctica, sino una obligación ética en el contexto actual.

REFERENCIAS

- manuel.barrera@esginnova.com. (2019, 29 agosto). *ISO 37001: 3 aspectos cruciales de un canal de denuncias adecuado - Normas Compliance Antisoborno ISO 37001, ISO 37301 e ISO 19600*. Normas Compliance Antisoborno ISO 37001, ISO 37301 E ISO 19600. <https://www.compliance-antisoborno.com/iso-37001-3-aspectos-cruciales-de-un-canal-de-denuncias-adecuado/>