



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: AT1120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: XII

Número: Edición Especial

Artículo no.:95

Período: Diciembre del 2024

TÍTULO: Protección de los derechos de privacidad frente al uso de drones.

AUTORES:

1. Máster. Leonso Dagoberto Torres Torres.
2. Máster. Edwin Bolívar Prado Calderón.
3. Máster. Kleber Eduardo Carrión León.
4. Máster. Leonardo Toapanta Jiménez.

RESUMEN: En el contexto ecuatoriano, el uso de drones ha aumentado considerablemente, al plantear preocupaciones sobre la vulneración de derechos fundamentales como la intimidad y la seguridad jurídica. Esta investigación analizó el impacto del uso de drones en la vulneración de dichos derechos y propuso sugerencias en busca de una regulación efectiva. Para ello, se realizó un estudio de campo mediante encuestas y entrevistas a actores judiciales y ciudadanos, al obtener una perspectiva sobre las implicaciones del uso de drones. Los resultados revelaron que existió una percepción generalizada de que los drones amenazaban la intimidad personal y familiar; de modo que ha destacado la prioridad de un marco regulatorio claro que garantice la protección de estos derechos.

PALABRAS CLAVES: equidad legal, reinserción social, procesos judiciales, procedimiento judicial abreviado.

TITLE: Protection of privacy rights against the use of drones.

AUTHORS:

1. Master. Leonso Dagoberto Torres Torres.
2. Master. Edwin Bolívar Prado Calderón.

3. Master. Kleber Eduardo Carrión León.

4. Master. Leonardo Toapanta Jimenez.

ABSTRACT: In the Ecuadorian context, the use of drones has increased considerably, raising concerns about the violation of fundamental rights such as privacy and legal security. This research analyzed the impact of the use of drones on the violation of these rights and proposed suggestions in search of effective regulation. To this end, a field study was carried out through surveys and interviews with judicial actors and citizens, to obtain a perspective on the implications of the use of drones. The results revealed that there was a widespread perception that drones threatened personal and family privacy. So, it has highlighted the priority of a clear regulatory framework that guarantees the protection of these rights.

KEY WORDS: legal equity, social reintegration, judicial processes, abbreviated judicial procedure.

INTRODUCCIÓN.

El uso de drones o aeronaves pilotadas a distancia, ha crecido considerablemente en todo el mundo (Criollo et al., 2024) (Sánchez-Zuluaga et al., 2023), incluido Ecuador, donde estos dispositivos se emplean en diversos sectores, desde la videovigilancia y la agricultura hasta la producción audiovisual (Almache Barreiro & Albert Márquez, 2024). Este aumento refleja la utilidad práctica de los drones en la sociedad ecuatoriana actual (Elguera Carbajal, 2024).

Esa expansión también plantea desafíos significativos, debido a que la tecnología de los drones, aunque contribuye significativamente al desarrollo en diversas áreas, necesita ser regulada jurídicamente (Vanderhorst et al., 2024) (Mbunge et al., 2021); por ende, sin una normativa adecuada, se corre el riesgo de vulnerar derechos constitucionales, como la intimidad y la privacidad de las personas; por consiguiente, la falta de regulación impide una adecuada protección de estos derechos frente al uso indebido de tecnologías emergentes (Vanderhorst et al., 2021).

Las directrices vigentes no son suficientes para controlar eficazmente el uso de drones ni para establecer procedimientos claros que regulen su operación; por tanto, es necesario crear normativas que definan con

precisión estos procesos tanto a nivel táctico como estratégico. De manera que se aprovechen los beneficios de los drones sin comprometer los derechos de los ciudadanos (Elguera Carbajal, 2024) (Acurio Hidalgo et al., 2023).

El uso de drones plantea riesgos en lo que respecta a la protección de datos y la privacidad (Merodio Gómez et al., 2022), en especial cuando se emplean en actividades de vigilancia o seguridad (Seier et al., 2021); por ello, el uso de estos dispositivos debe estar sujeto a una regulación estricta que garantice su funcionamiento exclusivo en el marco de actividades lícitas, científicas o investigativas, bajo un control de las autoridades competentes (Machida & Andrade, 2022).

La falta de una regulación adecuada en Ecuador ha motivado el desarrollo de esta investigación, que se centra en analizar cómo la ausencia de normativas específicas afecta la privacidad y la seguridad jurídica. Actualmente, el país solo cuenta con un reglamento básico sobre la operación de drones, el cual no aborda de manera suficiente los límites de su uso frente a derechos constitucionales.

El presente estudio busca analizar el impacto del uso de drones en la vulneración de los derechos a la intimidad y la seguridad jurídica en el contexto ecuatoriano. Al proponer lineamientos para una regulación efectiva que garantice la protección de dichos derechos.

DESARROLLO.

Materiales y métodos.

Para el desarrollo de la investigación, se empleó un enfoque mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos (Tramullas, 2020). En el aspecto cualitativo, se obtuvieron criterios de expertos en el tema mediante entrevistas, mientras que en el cuantitativo, se recopilaron datos a través de encuestas. De esta forma, la investigación generó tanto resultados teóricos como empíricos (Granikov et al., 2020). Entre las preguntas a desarrollar en las encuestas, se tienen:

- **Pregunta 1:** ¿Cuánto conoce usted sobre el uso de drones?
- **Pregunta 2:** ¿Cuán importante es el derecho a la intimidad?

- **Pregunta 3:** ¿Cuán importante es el derecho a la seguridad jurídica? (Ver figura 3).
- **Pregunta 4:** ¿Está de acuerdo en que existe una relación entre el derecho a la intimidad y el uso de drones?
- **Pregunta 5:** ¿Está de acuerdo en que existe una relación entre el derecho a la seguridad jurídica y el uso de drones?
- **Pregunta 6:** ¿Está de acuerdo en que al no contarse con una normativa clara sobre el uso de drones en Ecuador se transgrede la seguridad jurídica?

Dado que la investigación aborda un tema de naturaleza jurídica y constitucional, se adoptó un enfoque documental. Se recolectó información conceptual basada en fuentes del derecho como leyes, doctrinas y jurisprudencia relevantes. Además, se complementó con un enfoque de campo, lo que implicó la recolección de datos de manera directa a través de encuestas y entrevistas en lugares específicos (Zhang et al., 2023).

El estudio se realizó en el cantón Santo Domingo, donde se aplicaron estas técnicas. Para las encuestas, se seleccionó una muestra aleatoria de conveniencia compuesta por 25 abogados con experiencia en derecho constitucional. En el caso de las entrevistas, se entrevistó a una muestra de tres jueces de diferentes unidades judiciales de la jurisdicción. La selección de los participantes se basó en su conocimiento científico y teórico sobre el tema; de modo que asegure que estuvieran capacitados para aportar información relevante y pertinente a la investigación.

Resultados.

Aportes obtenidos de las entrevistas.

Los resultados obtenidos a partir de las entrevistas revelan consideraciones en torno a los derechos de intimidad y seguridad jurídica, y su relación con el uso de drones en Ecuador. Los entrevistados coinciden en que la intimidad es un derecho fundamental de libertad, vinculado directamente con el desarrollo

personal en sociedad; por ende, este derecho protege la imagen y la vida privada de cada individuo en la sociedad.

En cuanto al derecho a la seguridad jurídica, se acentúa en garantizar un ordenamiento jurídico claro y previo, que proporcione certeza a los ciudadanos sobre las leyes y reglas vigentes en el país; por tanto, la claridad en la normativa es fundamental para que las personas conozcan y respeten los límites establecidos por la ley.

Al analizar la relación entre el derecho a la intimidad y el uso de drones, los entrevistados destacaron la naturaleza intrusiva de estos dispositivos. Al operar en el espacio aéreo, los drones tienen el potencial de interferir en la vida privada de las personas; de modo que permite la vigilancia o el espionaje sin su consentimiento, al afectar las actividades personales, familiares y laborales.

Los entrevistados señalaron que la seguridad jurídica también está estrechamente relacionada con el uso de drones, dado que es necesario contar con normas claras que regulen cualquier actividad, incluidas las de carácter tecnológico; en ese sentido, insistieron en la urgencia de una normativa específica, que además de regular el uso de drones, contemple sanciones para quienes incumplan los límites legales.

Ante la pregunta sobre si la falta de una normativa clara en Ecuador vulnera la seguridad jurídica, los entrevistados coincidieron en que sí, debido que la ausencia de legislación precisa sobre el uso de drones deja un vacío que compromete el respeto a los derechos fundamentales. Propusieron que este vacío se llenaría mediante un reglamento, instructivo o resolución que establezca de manera detallada los alcances y limitaciones de estos dispositivos.

Finalmente, los entrevistados señalaron que la principal consecuencia jurídica del mal uso de drones es la vulneración del derecho a la intimidad; sin embargo, matizaron que esto no siempre ocurre, ya que no todos los drones están equipados con cámaras; aun así, manifestaron preocupación por el posible uso de drones en actividades ilícitas, como el crimen organizado y la delincuencia; por tanto, se acentúa la prioridad de una regulación adecuada para prevenir estos abusos.

Aportes obtenidos de las encuestas.

El análisis de los resultados de la encuesta refleja una visión detallada de las percepciones de los profesionales del derecho en relación con el uso de drones y su impacto en los derechos fundamentales. Los resultados en esta figura 1 muestran un conocimiento generalizado, pero distribuido de manera desigual entre los encuestados. Se observa que solo una minoría considerablemente pequeña afirma conocer mucho sobre el uso de drones (20%); mientras que una parte significativa manifiesta tener un conocimiento moderado (40%).

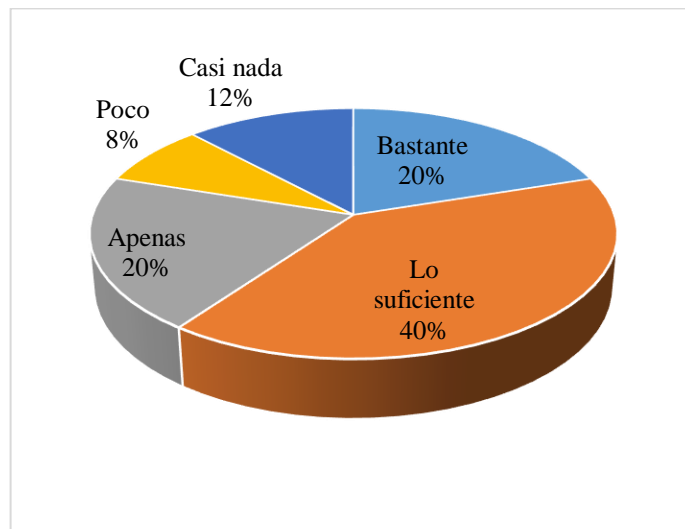


Figura 1. Pregunta 1 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

El número de encuestados que reporta conocer apenas o poco sobre el tema también es notable (20% y el 8% respectivamente); de modo que sugiere, que aunque los drones son un tema emergente en el ámbito jurídico, aún falta consolidar un mayor nivel de conocimiento entre los profesionales del derecho; por tanto, la falta de familiaridad con esta tecnología constituye una barrera para la implementación efectiva de normativas que regulen su uso.

La figura 2 correspondiente a esta pregunta destaca que la mayoría de los encuestados (60%) consideran que el derecho a la intimidad es muy importante, con un número menor (20%), calificándolo como importante. No se reportaron respuestas que indicaran que este derecho fuera poco o nada importante. Esto

refleja una fuerte conciencia sobre la relevancia de la privacidad en la sociedad actual, especialmente frente a tecnologías emergentes como los drones, que podrían poner en riesgo este derecho; de esta manera, se observa que los profesionales del derecho ven una necesidad imperante de proteger la intimidad ante el avance tecnológico.

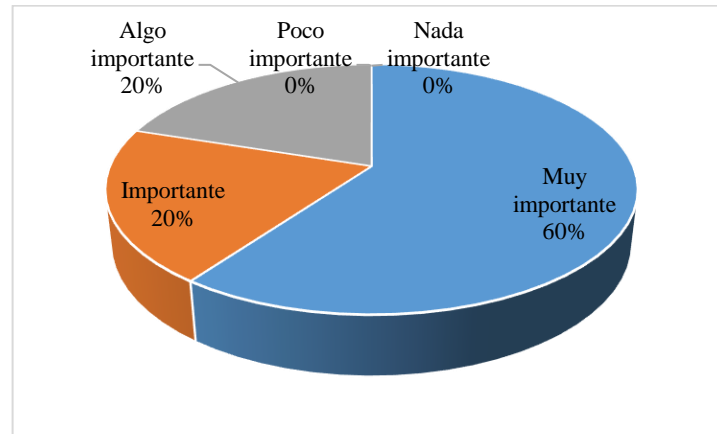


Figura 2. Pregunta 2 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

De manera similar a la pregunta anterior, la seguridad jurídica también se percibe como de alta importancia (ver figura 3). Diez encuestados calificaron este derecho como muy importante, y otros diez lo calificaron como importante. Solo una minoría lo consideró como poco importante (20%). Estos resultados sugieren una valoración unánime de la seguridad jurídica dentro del sistema legal, lo cual es fundamental para garantizar la estabilidad y la previsibilidad en las relaciones sociales y económicas. La variabilidad en las respuestas refleja, además, posibles diferencias en la interpretación de la seguridad jurídica frente a la evolución tecnológica.

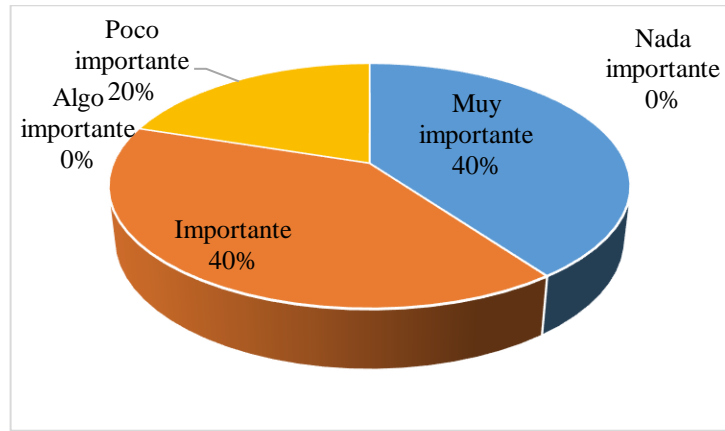


Figura 3. Pregunta 3 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de esta pregunta reflejan una opinión mayoritaria favorable, ya que 12 encuestados se mostraron muy de acuerdo con la afirmación y 8 estuvieron de acuerdo (ver figura 4). Solo una pequeña minoría (3 personas) no estuvo de acuerdo en absoluto. Este patrón de respuestas sugiere que los profesionales del derecho reconocen que los drones, debido a su capacidad de vigilancia y monitoreo, presentan un impacto directo sobre el derecho a la intimidad. El reconocimiento de esta relación indica la prioridad de crear un marco legal que proteja la privacidad frente a estas tecnologías.

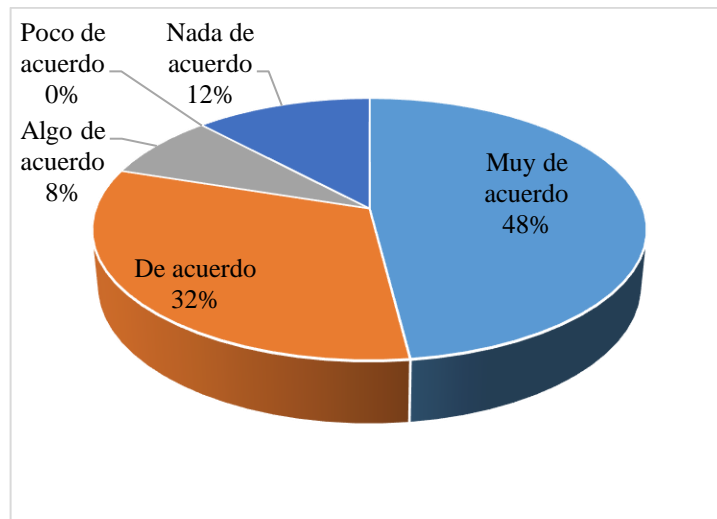


Figura 4. Pregunta 4 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

En esta pregunta, el consenso parece ser aún más fuerte que en la anterior, ya que 15 encuestados estuvieron muy de acuerdo y solo unos pocos mostraron desacuerdo (ver figura 5). Este resultado sugiere, que los encuestados consideran que el uso de drones también tiene implicaciones importantes para la seguridad jurídica, probablemente debido a la falta de regulaciones claras que gobiernen su uso. La ausencia de normativas precisas genera incertidumbre legal, al poner en riesgo la estabilidad jurídica que este derecho busca proteger.

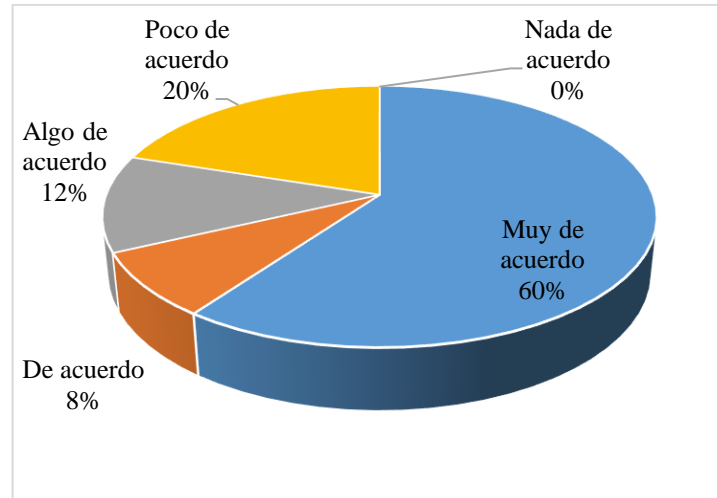


Figura 5. Pregunta 5 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

En esta última figura, 20 personas estuvieron muy de acuerdo con la afirmación, lo que indica un reconocimiento casi unánime de que la falta de regulación clara sobre el uso de drones representa una amenaza para la seguridad jurídica en Ecuador (ver figura 6). Este resultado propone desarrollar e implementar normativas específicas que regulen de manera efectiva el uso de drones, para garantizar tanto la protección de los derechos fundamentales como la seguridad jurídica en general.

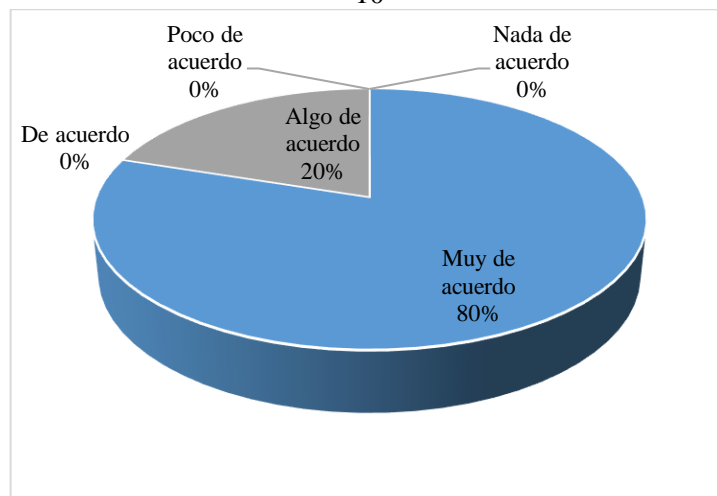


Figura 6. Pregunta 6 de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la encuesta muestran una alta valoración tanto del derecho a la intimidad como de la seguridad jurídica, y una clara conciencia de los riesgos que el uso de drones representa para estos derechos en ausencia de una normativa adecuada. Los profesionales del derecho reconocen la necesidad de un marco legal que regule el uso de drones para evitar la vulneración de estos derechos fundamentales. La opinión mayoritaria refleja un consenso sobre la urgencia de este tipo de regulación, al constituir un llamado de atención para los legisladores y las autoridades competentes en Ecuador.

Sugerencias en la protección de los derechos de intimidad y seguridad jurídica.

A medida que la tecnología de drones avanza, es fundamental establecer un marco legislativo que garantice la protección de los derechos humanos, particularmente los derechos a la intimidad y a la seguridad jurídica.

A continuación, se presentan sugerencias legislativas y normativas para fortalecer la protección en Ecuador:

1. Marco regulatorio específico para el uso de drones.

- ***Establecer una ley de uso de drones.*** Crear una ley específica que regule el uso de drones, al incorporar principios claros sobre su operación, limitaciones y responsabilidad. Esta ley debe incluir definiciones precisas sobre el uso permitido y prohibido de drones, especialmente en contextos de vigilancia.

- *Prohibición de la vigilancia sin consentimiento.* Incluir disposiciones que prohíban el uso de drones para la vigilancia de personas en espacios privados sin su consentimiento explícito. La regulación debe especificar situaciones excepcionales donde se permita la vigilancia, al asegurar la protección de la privacidad.

2. *Requisitos de registro y licencia.*

- *Registro obligatorio de drones.* Implementar un sistema de registro obligatorio para todos los drones utilizados en el país. Esto ayudaría a rastrear y regular su uso, y aseguraría que los operadores estén debidamente identificados.
- *Licencias para operadores de drones.* Establecer un régimen de licencias para los operadores de drones que incluya requisitos de capacitación en ética, derechos humanos y normativas de privacidad. Esto garantizaría que solo operadores capacitados y responsables tengan acceso a esta tecnología.

3. *Normas sobre el tratamiento de datos recopilados.*

- *Protección de datos personales.* Crear normativas claras sobre el tratamiento de datos personales obtenidos a través de drones. Esto debe incluir la obligación de anonimizar datos siempre que sea posible y proporcionar mecanismos para el acceso y la rectificación de información por parte de los ciudadanos.
- *Informes de impacto en la privacidad.* Exigir que las entidades que deseen utilizar drones realicen evaluaciones de impacto en la privacidad antes de su implementación. Estas evaluaciones deben analizar cómo el uso de drones afectaría la intimidad y establecería medidas para mitigar cualquier riesgo.

4. *Mecanismos de supervisión y control.*

- *Establecer un organismo de supervisión.* Crear una entidad independiente encargada de supervisar el uso de drones y garantizar que se respeten los derechos de los ciudadanos. Esta entidad debe tener la autoridad para investigar denuncias de violaciones y aplicar sanciones.

- *Mecanismos de queja y recursos legales.* Proporcionar a los ciudadanos mecanismos claros para presentar quejas sobre el uso indebido de drones, así como recursos legales accesibles para la defensa de sus derechos en caso de violaciones.

5. *Conciencia y educación ciudadana.*

- *Programas de sensibilización.* Implementar campañas de sensibilización sobre los derechos de intimidad y seguridad jurídica en el contexto del uso de drones. Esto fomentaría una ciudadanía informada, que exija el respeto a sus derechos.
- *Educación en derechos humanos.* Incluir en los programas educativos contenidos sobre el uso responsable de la tecnología y el respeto a los derechos humanos; de modo, que se prepare a las futuras generaciones para entender y defender su privacidad y seguridad.

6. *Colaboración interinstitucional.*

- *Coordinación entre instituciones.* Fomentar la colaboración entre diferentes entidades gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado para abordar de manera integral el uso de drones y sus implicaciones para los derechos humanos.
- *Involucramiento de la sociedad civil.* Promover la participación activa de organizaciones de derechos humanos y la sociedad civil en el desarrollo de políticas y regulaciones sobre el uso de drones, al asegurar que se escuchen las voces y preocupaciones de los ciudadanos.

Es la creación de un marco legislativo y normativo que garantice el uso de drones en Ecuador, al realizarse de manera responsable y respetuosa con los derechos humanos. A través de la implementación de estas sugerencias, se logra un equilibrio entre la innovación tecnológica y la protección de la intimidad y la seguridad jurídica de los ciudadanos; de modo que se fomente un entorno donde la tecnología sirva al bien común sin comprometer los derechos individuales.

Experiencias internacionales en la regulación del uso de drones.

El uso de drones ha proliferado a nivel mundial, lo que ha llevado a muchos países a desarrollar marcos regulatorios que buscan equilibrar la innovación tecnológica con la protección de derechos fundamentales. Al analizar diversas experiencias internacionales, se identifican mejores prácticas que podrían adaptarse y aplicarse en el contexto ecuatoriano.

1. Estados Unidos: Enfoque basado en la Agencia Federal de Aviación (FAA).

- *Regulación centralizada.*

La FAA regula el uso de drones a través de normas que establecen requisitos para el registro de drones, certificación de pilotos y limitaciones de vuelo. Esta centralización permite una supervisión uniforme y coherente del uso de drones en todo el país.

- *Requisitos de licencia y capacitación.*

Los operadores de drones comerciales deben obtener una licencia y pasar un examen sobre conocimientos de aviación. Esto asegura que los pilotos de drones estén capacitados en aspectos técnicos y normativos.

Recomendación. Ecuador podría adoptar un enfoque similar, al establecer una autoridad centralizada responsable de la regulación del uso de drones, lo que facilitaría la supervisión y aplicación de normativas.

2. Unión Europea: Marco de regulación integrado.

- *Reglamento de la EASA.*

La Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA) implementó un reglamento integral que categoriza los drones según su peso y el tipo de operación, al establecer requisitos específicos para cada categoría. Esto permite adaptar las regulaciones al nivel de riesgo que presenta cada uso.

- *Registro y evaluación de impacto.*

La EASA exige que los operadores de drones realicen evaluaciones de riesgo antes de operar, así como el registro de drones según su categoría.

Recomendación. Ecuador podría beneficiarse al adoptar un sistema de categorización de drones y exigir evaluaciones de riesgo previas al uso. Esto ayudaría a garantizar un uso más seguro y responsable de la tecnología.

3. Canadá: Enfoque en la privacidad y protección de datos.

- *Normativa de privacidad.*

La Ley de Protección de Información Personal y Documentos Electrónicos (PIPEDA) establece requisitos para la recopilación y uso de datos personales obtenidos a través de drones. Los operadores deben informar a las personas sobre la recopilación de datos y obtener su consentimiento.

- *Consultas públicas.*

En ocasiones, el gobierno canadiense realiza consultas públicas antes de implementar nuevas regulaciones sobre el uso de drones, lo que fomenta la participación ciudadana y la consideración de diversos intereses.

Recomendación. Ecuador debería considerar la implementación de normas de protección de datos personales específicas para el uso de drones, al garantizar que la privacidad de los ciudadanos esté protegida; además, la participación de la ciudadanía en el desarrollo de normativas enriquecería el proceso.

4. Australia: Normas para el uso de drones en el espacio aéreo.

- *Integración en el espacio aéreo.*

La Autoridad de Seguridad de la Aviación Civil de Australia ha desarrollado regulaciones que integran el uso de drones en el espacio aéreo junto con aeronaves tripuladas. Esto implica una planificación cuidadosa y la consideración de la seguridad en el espacio aéreo.

- *Educación y concientización.*

Australia ha implementado campañas de concientización para educar a la población sobre el uso responsable de drones, al incluir el respeto a la privacidad y la seguridad.

Recomendación. Ecuador se beneficiaría de un enfoque educativo que sensibilice a la población sobre el uso responsable de drones y su impacto en los derechos de privacidad y seguridad.

5. México: Regulación de drones para la seguridad pública.

- *Uso de drones por la policía.*

En México, se ha regulado el uso de drones por las fuerzas de seguridad, al establecer los procedimientos específicos para su operación y asegurar que se respeten los derechos humanos durante su uso en labores de vigilancia.

- *Transparencia y rendición de cuentas.*

Se exige a las autoridades proporcionar informes sobre el uso de drones, lo que fomenta la transparencia y permite a la ciudadanía conocer cómo se utilizan estas herramientas.

Recomendación. Ecuador podría implementar un sistema de informes sobre el uso de drones por parte de autoridades y fuerzas de seguridad, al promover transparencia y la rendición de cuentas en su aplicación.

El análisis de estas experiencias internacionales revela una serie de mejores prácticas que podrían adoptarse al contexto ecuatoriano. La centralización de la regulación, la protección de datos personales, la participación ciudadana, la educación y la transparencia son elementos clave para garantizar un uso responsable de los drones que respete los derechos humanos. Al adoptar y adaptar estas prácticas, Ecuador avanza hacia un marco normativo que equilibre la innovación tecnológica con la protección de la intimidad y la seguridad jurídica.

Discusión.

Los resultados del estudio han corroborado la existencia de una tensión significativa entre la innovación tecnológica y los derechos fundamentales en el contexto ecuatoriano. La preocupación expresada por un amplio porcentaje de los actores judiciales y ciudadanos sobre la violación del derecho a la intimidad ha resonado con estudios previos que documentan el mismo fenómeno en diferentes contextos; de esta manera, la falta de regulaciones específicas sobre el uso de drones ha dado lugar a abusos de poder y violaciones de la privacidad; de modo que acentúa la urgencia de establecer un marco regulatorio claro que defina los límites y las responsabilidades en el uso de drones.

La identificación de lagunas en la legislación ecuatoriana ha reflejado un problema que ha sido señalado en estudios sobre la regulación de tecnologías emergentes. En este sentido, es fundamental contar con marcos legales que protejan los derechos fundamentales mientras se permite el avance tecnológico. La percepción de los expertos en derecho sobre la insuficiencia de las regulaciones actuales ha indicado un consenso en la necesidad de revisar y actualizar la legislación vigente, en especial en lo que respecta a la privacidad y la seguridad de los datos.

Finalmente, la percepción positiva sobre los beneficios potenciales de los drones, a pesar de las preocupaciones sobre la privacidad, sugiere que los ciudadanos están abiertos a la innovación siempre que se implementen salvaguardias adecuadas. Esto concuerda con la idea de que la aceptación pública de nuevas tecnologías está vinculada a la percepción de su regulación y control; por lo tanto, es crucial fomentar el desarrollo de un marco regulatorio que no solo proteja los derechos de los ciudadanos, sino que también fomente la adopción responsable de esta tecnología; de modo que se contribuya en el ámbito del derecho constitucional y al conocimiento académico y social.

CONCLUSIONES.

El estudio ha evidenciado que la regulación actual sobre el uso de drones en Ecuador presenta lagunas significativas, lo que ha generado preocupaciones sobre la violación de los derechos de intimidad y seguridad jurídica de los ciudadanos.

La falta de normativas claras y específicas ha permitido un vacío legal que da lugar a abusos en la aplicación de esta tecnología; de modo que ha acentuado la urgencia de establecer un marco regulatorio que defina los límites y responsabilidades asociadas al uso de drones.

En segundo lugar, se ha constatado que la percepción de los actores judiciales y de la ciudadanía respecto al uso de drones es ambivalente; mientras que muchos han reconocido el potencial de los drones para contribuir positivamente a áreas como la seguridad pública y la gestión de recursos, persiste un fuerte temor sobre el impacto negativo que su uso tiene en la privacidad personal y familiar. Esta dualidad ha resaltado

en la necesidad de fomentar un diálogo entre las partes interesadas para desarrollar un enfoque equilibrado que permita la innovación tecnológica sin comprometer los derechos fundamentales.

Por último, la investigación ha abierto nuevas líneas de trabajo para ser exploradas en el futuro. Entre ellas, la identificación de las preocupaciones relacionadas con la privacidad y la seguridad jurídica, donde ha planteado la posibilidad de investigar modelos internacionales de regulación de drones que sean adaptados al contexto ecuatoriano.

Se sugiere la necesidad de estudios adicionales que evalúen el impacto real del uso de drones en la sociedad; así como el desarrollo de campañas de sensibilización que informen a la ciudadanía sobre sus derechos en relación con esta tecnología emergente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Acurio Hidalgo, G. F., Acurio Hidalgo, J. L., Poso Velez, E. A., & Loayza Zambrano, G. A. (2023). Emerging technologies in the possession and carrying of weapons for civil use in Ecuador. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 2(November), 1053. <https://conferencias.ageditor.ar/index.php/sctconf/article/view/541>
2. Almache Barreiro, J. C., & Albert Márquez, J. J. (2024). Imprevisibilidad normativa en el Derecho Internacional respecto a los sistemas de armas autónomas letales. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 16(1), 16-31. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S2422-42002024000100016&script=sci_arttext
3. Criollo, L., Mena-Arciniega, C., & Xing, S. (2024). Classification, military applications, and opportunities of unmanned aerial vehicles. *Aviation*, 28(2), 115–127. <https://jau.vgtu.lt/index.php/Aviation/article/view/21672>
4. Elguera Carbajal, F. E. (2024). Uso de drones en las operaciones policiales para mejorar el patrullaje integrado y combatir la inseguridad ciudadana. *Revista Escpogra PNP*, 4(1), 73-83. <https://revistaescpograpnp.com/ojs/index.php/1/article/view/59>

5. Granikov, V., Hong, Q. N., Crist, E., & Pluye, P. (2020). Mixed methods research in library and information science: A methodological review. *Library & Information Science Research*, 42(1), 3-6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740818819302294>
6. Machida, F., & Andrade, E. (2022). Modeling and Analysis of Deforestation Prevention by Uncrewed Aerial Vehicles-based monitoring systems. *Environmental Modelling & Software*, 158(December), 1-6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364815222002407>
7. Mbunge, E., Chitungo, I., & Dzinamarira, T. (2021). Unbundling the significance of cognitive robots and drones deployed to tackle COVID-19 pandemic: A rapid review to unpack emerging opportunities to improve healthcare in sub-Saharan Africa. *Cognitive Robotics*, 1(November), 205-213. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667241321000185>
8. Merodio Gómez, P., Ramírez Santiago, A., García Seco, G., Casanova, R., MacKenzie, D., & Tucker, C. (2022). Ethics in the use of geospatial information in the Americas. *Technology in Society*, 69(May), 2-5. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X22001051>
9. Sánchez-Zuluaga, G. J., Isaza-Giraldo, L., Zapata-Madrigal, G. D., García-Sierra, R., & Candelo-Becerra, J. E. (2023). Unmanned Aircraft Systems: A Latin American Review and Analysis from the Colombian Context. *Applied Sciences*, 13(3), 1801. <https://www.mdpi.com/2076-3417/13/3/1801>
10. Seier, G., Hödl, C., Abermann, J., Schöttl, S., Maringer, A., Hofstadler, D. N., Pröbstl-Haider, U., & Lieb, G. K. (2021). Unmanned aircraft systems for protected areas: Gadgetry or necessity? *Journal for nature conservation*, 64(December), 1-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1617138121001254>
11. Tramullas, J. (2020). Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica. *El profesional de la información*, 29(4), 2-6. <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/77328>

12. Vanderhorst, H. D. R., Suresh, S., Renukappa, S., & Heesom, D. (2024). Frameworks for Standard Cases of Unmanned Aerial Systems in the Construction Industry. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 16(1), 05023006.
<https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/JLADAH.LADR-969>
13. Vanderhorst, H. R., Suresh, S., Renukappa, S., & Heesom, D. (2021). Strategic framework of Unmanned Aerial Systems integration in the disaster management public organisations of the Dominican Republic. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 56(April), 1-5.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212420921000546>
14. Zhang, C., Tian, L., & Chu, H. (2023). Usage frequency and application variety of research methods in library and information science: Continuous investigation from 1991 to 2021. *Information Processing and Management*, 60(6), 4-8.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306457323002443>

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Leonso Dagoberto Torres Torres.** Magister en Derecho Mención en Derecho Constitucional. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Santo Domingo. Ecuador. E-mail: us.leonsotorres@uniandes.edu.ec
2. **Edwin Bolívar Prado Calderón.** Magister en Derecho Constitucional. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Santo Domingo. Ecuador. E-mail: us.edwinprado@uniandes.edu.ec
3. **Kleber Eduardo Carrión León.** Magister en Derecho Constitucional. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Santo Domingo. Ecuador. E-mail: us.klebercarrion@uniandes.edu.ec

4. Leonardo Toapanta Jiménez. Magister en Gerencia de Innovaciones Educativas. Docente de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Sede Santo Domingo. Ecuador. **E-mail:** us.leonardotoapanta@uniandes.edu.ec

RECIBIDO: 1 de octubre del 2024.

APROBADO: 27 de octubre del 2024.