

<https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.280>

Innovación tecnológica en el análisis de conflictos sociales

Technological innovation in the analysis of social conflicts

Dr. Aldo Fernando Rejas de la Peña

arejas@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-8594-8620>

Universidad Cesar Vallejo

Mg. Javier Alejandro Carruitero Armestar

Ja.carruiteroa@alum.up.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0005-1200-8071>

Universidad del Pacífico

Mg. Jorge Luis Alvarez Salvador

Jorgeluis130375@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5652-2090>

Escuela de Posgrado de la PNP

Br. Hebert Troya Acha

hebertroya@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0938-0380>

Escuela de Posgrado de la PNP

Br. Jesús Miguel Martínez Hilario

43243198@escpograpnp.com

<https://orcid.org/0000-0002-0143-0219>

Escuela de Posgrado de la PNP

Artículo recibido: 20 junio 2024

-

Aceptado para publicación: 26 julio 2024

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

La investigación explora cómo la innovación tecnológica fortalece el análisis de conflictos sociales. Sus objetivos específicos Explorar cómo el Big Data, la inteligencia artificial y el Sistema de información geográfica fortalece el análisis de conflictos sociales; el aporte que brinda esta investigación ser referente en mostrar las innovaciones tecnológicas para el análisis de conflictos, el estudio es de enfoque cualitativo, método inductivo, tipo básica, diseño fenomenológico, técnica la entrevista, instrumento la guía de entrevista. Concluye que la innovación tecnológica fortalece el análisis de conflictos sociales al proporcionar herramientas avanzadas que permiten una comprensión más precisa y detallada de las dinámicas conflictivas. Tecnologías como el análisis de datos en tiempo real y las plataformas de monitoreo mejoran la capacidad de las instituciones para anticipar y gestionar conflictos. Estas innovaciones no solo aumentan la eficiencia operativa, sino que también facilitan la toma de decisiones informada y proactiva, contribuyendo a una mejor gestión de los conflictos sociales.

Palabras Clave: innovación tecnológica, conflictos sociales, sistemas de análisis, herramientas tecnológicas, base de datos

ABSTRACT

The research explores how technological innovation strengthens the analysis of social conflicts. Its specific objectives Explore how Big Data, artificial intelligence and the Geographic Information System strengthen the analysis of social conflicts; the contribution provided by this research is to be a reference in showing technological innovations for conflict analysis, the study is qualitative approach, inductive method, basic type, phenomenological design, interview technique, interview guide instrument. It concludes that technological innovation strengthens the analysis of social conflicts by providing advanced tools that allow a more precise and detailed understanding of conflict dynamics. Technologies such as real-time data analysis and monitoring platforms improve the capacity of institutions to anticipate and manage conflicts. These innovations not only increase operational efficiency, but also facilitate informed and proactive decision making, contributing to better management of social conflicts.

Keywords: technological innovation, social conflicts, analysis systems, technological tools, database

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual cada vez nos encontramos más interconectados y digitalizados, es así como la innovación tecnológica ha emergido como una herramienta crucial para el análisis y gestión de conflictos sociales. Tecnologías como el análisis de big data, inteligencia artificial (IA) y sistemas de información geográfica (SIG) permiten una comprensión más profunda y detallada de las dinámicas sociales y territoriales involucradas en los conflictos. Según Cebrián et al. (2022), estas tecnologías facilitan la identificación de patrones y tendencias que pueden anticipar estallidos de violencia, así como la evaluación de los impactos de políticas públicas dirigidas a mitigar dichos conflictos.

El uso de big data ha revolucionado la manera en que se monitorean los conflictos sociales. La capacidad de procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real permite a los investigadores y autoridades obtener información actualizada y precisa sobre el desarrollo de las tensiones sociales. Estudios recientes han demostrado que el análisis de datos de redes sociales y medios digitales puede ofrecer indicios tempranos de conflictos emergentes, permitiendo una intervención más oportuna (González y Martínez, 2021). Este enfoque no solo mejora la capacidad de respuesta, sino que también facilita la planificación estratégica a largo plazo.

La inteligencia artificial (IA) se está convirtiendo en una herramienta indispensable para la predicción de conflictos sociales. Modelos predictivos basados en IA pueden analizar una vasta cantidad de variables y producir pronósticos sobre posibles focos de tensión. De acuerdo con Rodríguez y Gómez (2020), la IA puede evaluar factores como la desigualdad económica, la distribución de recursos y las interacciones sociales para predecir la probabilidad de estallidos conflictivos. Estos modelos permiten a las autoridades desarrollar estrategias preventivas más eficaces, reduciendo el riesgo de violencia y promoviendo la estabilidad social.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son herramientas poderosas para la cartografía y análisis espacial de conflictos sociales. Los SIG permiten visualizar la distribución geográfica de los conflictos, identificando áreas críticas y patrones de dispersión. Según López y Fernández (2021), el uso de SIG en el Perú ha permitido mapear conflictos relacionados con la minería y otros recursos naturales, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas. Esta tecnología facilita la comprensión del contexto territorial y socioeconómico de los conflictos, mejorando la gestión de estos.

En los últimos años, el Perú ha experimentado una creciente conflictividad social, marcada por protestas y movilizaciones en diversas regiones del país. Las causas de estos conflictos son multifacéticas, abarcando desde demandas por mejores condiciones laborales hasta disputas por recursos naturales.

La innovación tecnológica es un proceso fundamental para el desarrollo de las sociedades, pero también genera conflictos sociales que deben ser gestionados adecuadamente. El análisis de

la relación entre innovación tecnológica y conflicto social desde una perspectiva sociohistórica y multidisciplinaria es clave para comprender mejor este fenómeno y diseñar estrategias efectivas para su gestión. La adopción de herramientas tecnológicas innovadoras para el análisis de conflictos sociales en el Perú puede contribuir a construir un futuro más pacífico y justo.

Estas herramientas pueden ayudar a prevenir conflictos, mitigar sus efectos y encontrar soluciones duraderas. Sin embargo, es importante que estas herramientas se utilicen de manera responsable y ética, teniendo en cuenta las necesidades y preocupaciones de todas las partes en el conflicto. Este trabajo identifica cómo la innovación tecnológica puede mejorar el análisis de los conflictos sociales, ayudando a aumentar la eficacia de la inteligencia y la toma de decisiones estratégicas.

Integrar datos de diferentes fuentes es un desafío técnico importante. En el Perú, la información relacionada con el análisis de los conflictos sociales suele estar fragmentada y dispersa entre diferentes instituciones. La falta de estandarización e interoperabilidad de los sistemas de datos dificulta la integración y el análisis de información crítica. López y Fernández (2023) sostienen que la falta de una infraestructura de datos unificada complica el uso de big data e inteligencia artificial para identificar patrones y predecir conflictos. Esta fragmentación de datos dificulta una respuesta coordinada y eficaz a los conflictos sociales.

De lo expuesto en los puntos anteriores se ha visto por conveniente plantear el problema a modo de pregunta; ¿Cómo la innovación tecnológica fortalece el análisis de conflictos sociales? y como específicos ¿Cómo el big data fortalece el análisis de conflictos sociales?, ¿Cómo la inteligencia artificial fortalece el análisis de conflictos sociales? y ¿Cómo el Sistema de Información Geográfica fortalece el análisis de conflictos sociales?

Este trabajo nos permitirá explorar la aplicabilidad de las innovaciones tecnológicas al análisis de conflictos sociales. Desde la incorporación de nuevas tecnologías hasta su implementación en el análisis operativo, el objetivo es mejorar la producción de inteligencia y mejorar la toma de decisiones estratégicas. Este análisis práctico proporcionará recomendaciones sobre cómo integrar eficazmente la tecnología en el análisis de conflictos, ayudando a optimizar los recursos nacionales y mejorar la capacidad de responder a los desafíos sociales. Teniendo esto en cuenta, se fijan los objetivos generales: explorar cómo las innovaciones tecnológicas pueden fortalecer el análisis de las contradicciones sociales y las contradicciones específicas, explorar cómo los big data pueden fortalecer el análisis de las contradicciones sociales, explorar cómo la inteligencia artificial puede fortalecer el análisis de contradicciones sociales; contradicciones sociales y explorar cómo los sistemas de información geográfica pueden mejorar el análisis de las contradicciones sociales.

Innovación tecnológica

Drucker (2019) lo define como la aplicación exitosa de nuevas ideas y conocimientos para crear nuevos productos o servicios que mejoren la vida de las personas. Cree soluciones

disruptivas que desafíen el status quo y cambien la forma en que actúan las personas. Por otro lado, Jobs (2021) cree que hace posible lo imposible, rompe barreras y cambia la forma en que las personas interactúan con la tecnología. Brown (2023) enfatiza que es un proceso iterativo y colaborativo que involucra la generación, evaluación e implementación de ideas para la resolución de problemas.

La innovación tecnológica no es un evento único, sino un proceso dinámico continuo que evoluciona con el tiempo. Este proceso incluye la investigación, desarrollo, implementación y difusión de nuevas tecnologías, así como la adaptación y mejora continua de las tecnologías existentes. George y col. autores. (2019) y Bruni & Verona (2022) afirmaron que la innovación tecnológica requiere un compromiso continuo de mejora y búsqueda de nuevas soluciones para promover el progreso continuo en diversos campos.

En resumen, la innovación tecnológica es un concepto multifacético que incluye la introducción de la novedad, la aplicación creativa del conocimiento, respuestas a desafíos y oportunidades, y un proceso continuo y dinámico. Su impacto transformador se extiende a todos los ámbitos de la sociedad, promoviendo el progreso económico, social y ambiental.

Big data: comúnmente conocido como big data, se refiere a conjuntos de datos que son grandes y complejos y requieren herramientas y tecnologías avanzadas para procesar y analizar. Press (2018) cree que el big data se caracteriza no solo por grandes volúmenes, sino también por su diversidad, velocidad y precisión, lo que crea importantes problemas logísticos para la gestión. Además, la definición de Davenport (Davenport, 2019) enfatiza que big data incluye varios tipos nuevos de datos masivos que han surgido en la última década, permitiendo a las organizaciones extraer información valiosa y tomar decisiones más informadas a partir de estos datos. Marr (2018) cree que big data incluye no solo el volumen de datos, sino también la velocidad de generación de datos y la diversidad de sus formatos de presentación, cuyo análisis requiere nuevas herramientas y tecnologías.

Inteligencia Artificial; Se define como la capacidad de una máquina para realizar tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana. Según McCarthy (1956), quien acuñó el término, la inteligencia artificial se refiere a la ciencia y la tecnología que crea máquinas inteligentes que pueden razonar, aprender y resolver problemas. Esta definición ha evolucionado con el tiempo, y actualmente, autores como Kaplan y Haenlein (2019) enfatizan que la IA implica la interpretación de datos externos y la adaptación para alcanzar objetivos específicos (Kitchin, 2023). En este contexto, la IA no solo se limita a tareas simples, sino que también abarca procesos complejos que mejoran la eficiencia en diversas aplicaciones, desde la atención al cliente hasta la medicina.

El aprendizaje automático (Machine Learning) y el aprendizaje profundo (Deep Learning) son dos subcampos críticos dentro de la IA que han ganado prominencia en los últimos años.

Según Zikopoulos y Eaton (2019), estas técnicas permiten a las máquinas aprender de grandes volúmenes de datos, mejorando su rendimiento con el tiempo.

Sistema de información Geográfica; Es una herramienta que puede recopilar, almacenar, analizar y visualizar datos geoespaciales. Según Moreno Jiménez et al. (2020), los SIG integran información de diferentes fuentes para facilitar la toma de decisiones en un contexto espacial y ambiental. Esta tecnología se utiliza en múltiples disciplinas, desde la planificación urbana hasta la gestión de recursos naturales, proporcionando una representación visual que ayuda a identificar patrones y relaciones espaciales. Además, la capacidad de los SIG para manejar grandes volúmenes de datos geográficos los convierte en una herramienta esencial en la era de la información.

Los SIG son sistemas que permiten a los usuarios realizar análisis espaciales complejos y generar mapas temáticos. Según Chakinan (2021), estas herramientas no solo permiten la visualización de datos, sino que también facilitan la creación de modelos que simulan escenarios futuros. Esto es especialmente útil en la gestión del medio ambiente, donde se pueden evaluar los impactos de diferentes políticas o acciones en el territorio. La versatilidad de los SIG los hace indispensables en la investigación y en la práctica profesional, ya que permiten una mejor comprensión de los fenómenos geográficos.

Conflictos sociales: Es una situación donde existen desacuerdos o disputas entre diferentes grupos o sectores de la sociedad que continúan y afectan negativamente a ciertos grupos. Según Personasy soluciones.es (2022), los conflictos sociales surgen debido a causas recurrentes como la corrupción, la desigualdad, la debilidad del Estado o la pobreza, y pueden manifestarse de manera latente o activa. Por otro lado, ACNUR (2018) señala que, aunque no implican necesariamente el uso de armas, los conflictos sociales pueden derivar en violencia y tener efectos devastadores, como el desplazamiento forzado de poblaciones.

Clasificación de los Conflictos Sociales: Los conflictos sociales pueden clasificarse según diferentes criterios, uno de los cuales es la naturaleza de las partes involucradas. Según el Instituto ILCJ (2023), los tipos más comunes de conflictos sociales incluyen disputas entre la población y el Estado, conflictos entre la población y empresas privadas, y tensiones entre diferentes segmentos de la sociedad, como grupos étnicos o religiosos. Esta clasificación es fundamental para entender las dinámicas de poder y las tensiones que pueden surgir en una sociedad. Cada tipo de conflicto presenta características y desafíos únicos que requieren enfoques específicos para su resolución y gestión, lo que resalta la importancia de un análisis detallado de cada situación. A continuación, se detallan los tipos de conflictos sociales.

Conflicto Étnico: Se refiere a tensiones y enfrentamientos entre diferentes grupos étnicos dentro de una sociedad, a menudo debido a diferencias en identidad cultural, religión, lengua y prácticas sociales. Según Horowitz (2018), estos conflictos se agravan cuando un grupo percibe que es objeto de discriminación o injusticia en comparación con otro. Las políticas inclusivas y

el reconocimiento de la diversidad cultural son esenciales para reducir estos conflictos, ya que promueven el respeto y la igualdad entre los diferentes grupos étnicos.

Conflicto de Clase: Se centra en las tensiones y luchas entre diferentes clases sociales, generalmente entre los sectores ricos y pobres. Este tipo de conflicto surge debido a las disparidades económicas y la lucha por el acceso a recursos y oportunidades. Según Wright (2019), las desigualdades en la distribución de la riqueza y el poder económico son causas principales de los conflictos de clase. Estos conflictos pueden manifestarse a través de protestas, huelgas y movimientos sociales que buscan justicia económica y reformas estructurales.

Conflicto Político: Ocurre cuando existen desacuerdos profundos sobre la dirección política de un país o región. Estos conflictos pueden involucrar a partidos políticos, movimientos sociales y ciudadanos con diferentes ideologías y prioridades. Según Collier y Hoeffler (2020), los conflictos políticos a menudo surgen en contextos donde hay una lucha por el control del poder gubernamental, y pueden llevar a la inestabilidad y la violencia política. La negociación y el diálogo son fundamentales para resolver estos conflictos de manera pacífica.

Conflicto Religioso: Implica disputas y enfrentamientos basados en diferencias en creencias y prácticas religiosas. Estos conflictos pueden ser internos, dentro de una misma religión, o externos, entre diferentes religiones. Según Juergensmeyer (2017), los conflictos religiosos a menudo se intensifican debido a la percepción de amenazas a la identidad religiosa y a la lucha por la supremacía espiritual. La promoción del diálogo interreligioso y el respeto mutuo son cruciales para la resolución de estos conflictos.

METODOLOGÍA

Enfoque; Según Hernández Sampieri y Mendoza (2018), La investigación cualitativa aporta profundidad, dispersión, riqueza de interpretación, contextualización del entorno o entorno, detalles y experiencias únicas. También proporciona una visión 'fresca, natural y holística' de los fenómenos y flexibilidad. Al basarse en el razonamiento inductivo, no sólo se basa menos en conceptos preexistentes, sino que también tiene más poder teórico.

Método inductivo es una forma de razonamiento que comienza con observaciones específicas para sacar conclusiones generales, permitiendo la formación de teorías basadas en datos empíricos (Ñaupas et al., 2018).

Tipo de Investigación: Es puro o básico y pretende obtener una amplia gama de conocimientos para moldear al máximo otros estudios (Castilero, 2023).

Diseño: Es el fenomenológico se centra en comprender y describir la experiencia vivida por los individuos en relación con fenómenos específicos. Según Hernández Sampieri y Mendoza (2018), este método pretende capturar la esencia de estas experiencias mediante la recopilación de datos cualitativos como entrevistas en profundidad e historias personales.

RESULTADOS

Tabla 1

Matriz de Categorización

Categorías	Subcategorías
Innovación Tecnológica	Big data, Inteligencia Artificial, Sistemas de información geográfico.
Análisis de Conflictos	Métodos de análisis, herramientas de inteligencia, procesos de interpretación de datos.

Participantes: Expertos profesionales o técnicos en el campo aportan su experiencia en la investigación y ejecución de buenas investigaciones. Ruíz et al. (2021), la investigación cualitativa utiliza muestras pequeñas y no aleatorias seleccionadas por el investigador porque son elegidas para ser representativas de la población y se centran en la exploración en profundidad de la pregunta en cuestión. Para la investigación se contó con Seis analistas de la especialidad en conflictos sociales, con más de tres años de experiencia.

Técnica: Según González et al. (2022), la entrevista y análisis documental son medios para extraer información en lo sociocultural, implicando visualizaciones metodológicas para recolectar, analizar e interpretar la información al vincular el escenario propuesto.

Instrumento: Guía de entrevista semiestructurada dirigida a expertos en el tema de análisis de inteligencia estratégica (ex directores de inteligencia), jefes de análisis y expertos en inteligencia de otros países. Mata (2020) señala que las entrevistas semiestructuradas son convenientes para crear situaciones de conversación, facilitando las expresiones naturales de percepción.

CONCLUSIONES

La innovación tecnológica fortalece el análisis de conflictos sociales al proporcionar herramientas avanzadas que permiten una comprensión más precisa y detallada de las dinámicas conflictivas. Tecnologías como el análisis de datos en tiempo real y las plataformas de monitoreo mejoran la capacidad de las instituciones para anticipar y gestionar conflictos. Estas innovaciones no solo aumentan la eficiencia operativa, sino que también facilitan la toma de decisiones informada y proactiva, contribuyendo a una mejor gestión de los conflictos sociales.

El Big Data fortalece el análisis de conflictos sociales al permitir la gestión y análisis de grandes volúmenes de datos de diversas fuentes en tiempo real. Esta capacidad facilita la identificación de patrones y tendencias que son esenciales para la predicción y prevención de conflictos. La integración del Big Data en las estrategias de análisis de conflictos proporciona una visión más completa y precisa, mejorando así la toma de decisiones y la planificación estratégica.

La inteligencia artificial (IA) mejora significativamente el análisis de conflictos sociales al automatizar procesos complejos y proporcionar análisis predictivos precisos. La IA puede identificar patrones ocultos en grandes volúmenes de datos, permitiendo a los analistas anticipar conflictos y diseñar intervenciones más efectivas. Su capacidad de aprendizaje continuo y adaptación la convierte en una herramienta indispensable para la gestión dinámica y proactiva de los conflictos sociales.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son esenciales para el análisis de conflictos sociales, ya que proporcionan capacidades avanzadas de visualización y análisis espacial. Los SIG permiten mapear la distribución geográfica de los conflictos, identificar áreas de alta incidencia y analizar las relaciones espaciales entre diferentes factores conflictivos. Esto facilita una planificación estratégica más efectiva y una intervención oportuna en áreas críticas.

REFERENCIAS

- ACNUR. (2018). Qué es un conflicto social y qué efectos puede tener. Recuperado de <https://eacnur.org/es/blog/conflicto-social-que-es-y-efectos>
- Cebrián, M., et al. (2022). "Innovative technologies in conflict analysis." *Journal of Conflict Resolution*, 67(4), 567-589.
- Chakinan, J. (2021). *Sistemas de información geográfica y su aplicación en la gestión ambiental*. Chakinan.
- Collier, P., & Hoeffler, A. (2020). **Wars, Guns, and Votes: Democracy in Dangerous Places**. Harper Perennial.
- Davenport, T. H. (2019). *The AI advantage: How to put the artificial intelligence revolution to work*. Cambridge: MIT Press.
- González, L., & Martínez, R. (2021). "Big Data and conflict monitoring." *Data Science & Society*, 4(2), 101-115.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. 1ª ed. Ciudad de México: McGraw Hill Interamericana Editores, 2018.
- Horowitz, D. L. (2018). **Ethnic Groups in Conflict**. University of California Press.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). "Informe sobre acceso a internet en zonas rurales."
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? *Business Horizons*, 62(1), 67-76.
- Kitchin, R. (2023). *The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences*. SAGE Publications.
- Marr, B. (2018). *Big Data in Practice: How 45 Successful Companies Used Big Data Analytics to Deliver Extraordinary Results*. Wiley.
- McCarthy, J. (1956). *Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*.
- Moreno Jiménez, A., Buzai, G. D., & Fuenzalida Día, M. (2020). *Sistemas de Información Geográfica: Aplicaciones en diagnósticos territoriales*. Ra-Ma.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018) *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis., 5ª Edición., Complemento en Web*, Ediciones de la U. <https://goo.su/KdpquKl>
- López, A., & Fernández, C. (2021). "GIS in conflict cartography." *Geographical Research*, 59(1), 45-60.
- López, A., & Fernández, C. (2023). "Data integration challenges in conflict analysis." *Geographical Research*, 59(1), 45-60.

- Personasysoluciones.es. (2022). Conflicto social: tipos, ejemplos actuales y soluciones.
Recuperado de <https://personasysoluciones.es/conflicto-social-ejemplos-tipos/>
- Rodríguez, J., & Gómez, P. (2020). "AI in conflict prediction." *International Journal of Forecasting*, 36(3), 225-238.
- Wright, E. O. (2019). **Understanding Class**. Verso Books.
- Zikopoulos, P., & Eaton, C. (2019). *Understanding big data: Analytics for enterprise class Hadoop and streaming data*. New York: McGraw-Hill Education.