

Tipo de artículo: Artículo original

Naturaleza geopolítica del Big Data

Geopolitical nature of Big Data

Mario González Arencibia^{1*} , <https://orcid.org/0000-0001-9947-7762>

¹ Departamento de Bioinformática, Facultad de Ciencias y Tecnologías Computacional, Universidad de las Ciencias Informáticas Km. 2, carretera a San Antonio de los Baños Rpto. Torrens, Mcpio. Boyeros. La Habana, Cuba

* Autor para correspondencia: mgarencibia@uci.cu

Resumen

El propósito del artículo consiste en examinar los fundamentos que sirven de base para la argumentación de la naturaleza geopolítica del Big Data, asociado a la Inteligencia Artificial (IA). Para ello se avanza en la clasificación de diferentes dimensiones que amplían su comprensión desde su función metodológica, cognoscitiva, ideológica, geopolítica y práctica, así como en el estudio de los factores que determinan su naturaleza geopolítica. De ello se inducen las transformaciones cualitativas de que caracterizan el contenido e impacto de la competencia geopolítica de la sociedad de la información. La conclusión central es que los avances tecnológicos que expresan naturaleza geopolítica de estas herramientas, están modificando las relaciones de poder y la manera en que se relacionan los Estados, y estos con sus territorios, con lo que se están revolucionando las nociones y enfoques tradicionales de entender la geopolítica en el contexto de la sociedad de la información. En este sentido, se están repensando los intereses nacionales y sus líneas estratégicas, así como, la proyección de su poder en la geografía política de las naciones a escala internacional. Para el desarrollo de la investigación se aplicaron valoraciones desde el paradigma cualitativo, aplicando el método de triangulación de autores, que permitió identificar los elementos que distinguen el debate acerca de la naturaleza geopolítica del Big Data unido y a la Inteligencia Artificial.

Palabras clave: Geopolítica, Big Data, Inteligencia Artificial, Psicopolítica, Reparto territorial del mundo y sociedad de la información.

Abstract

The purpose of the article is to examine the rationale behind the argument of the geopolitical nature of Big Data, associated with Artificial Intelligence (AI). To this end, it advances in the classification of different dimensions that extend its understanding from its methodological, cognitive, ideological, geopolitical and practical function, as well as in the study of the factors that determine its geopolitical nature. This leads to the qualitative transformations that characterize the content and impact of geopolitical competition in the information society. The central conclusion is that the technological advances that express the geopolitical nature of these tools are modifying power relations and the way in which States, and these with their territories, relate to each other, thus revolutionizing traditional notions and approaches to understanding geopolitics in the context of the information society. In this sense, national interests and their strategic lines are being rethought, as well as the projection of their power in the political geography of nations on an international scale. For the development of the research, evaluations were applied from the qualitative paradigm, applying the method of triangulation of authors, which allowed the identification of the elements that distinguish the debate about the geopolitical nature of the united Big Data and Artificial Intelligence.

Keywords: Geopolitics, Big Data, Artificial Intelligence, Psychopolitics, Territorial distribution of the world and information society.

Recibido: 25/01/2021

Aceptado: 20/10/2020



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Introducción

Sin el análisis del poder y sus asociaciones con la geografía, la ideología, la política y la cultura que representa, no es posible comprender la manera en que se organiza cualquier sociedad, de aquí la importancia, de tener estructurados los sujetos que lo practican y aquellos sobre los que se ejerce. Estos vínculos se establecen en espacios virtuales y físicos, identificados geográficamente a escala, global y local, lo cual induce de manera permanente, a pensar sus roles, para la toma de decisiones de los actores comprometidos (Estados, organismos internacionales, empresas, territorios y poblaciones) (Ferro Nuñez, et, al, 2017).

Este flujo de encadenamientos, de figuras asociadas al comportamiento político de la geografía y al poder, se conoce en la literatura como geopolítica (Magnani, 2020). Término que básicamente, es empleado teórica y metodológicamente en las relaciones que se practican para entender los vínculos interestatales y su posición en el espacio geográfico, en lo que acontecen preguntas con diversa connotación (Lara Hernández, 2009) y (González, 2018):

¿Cómo la geografía física y humana afectan la política y las relaciones internacionales? ¿Cómo aplicar la política exterior de los Estados para entender, explicar y predecir el comportamiento político internacional a través de variables geográficas? ¿Cómo los fenómenos geográficos tanto físicos como digitales influyen sobre la vida y evolución de los Estados? Estas preguntas tienen la mirada puesta en la manera en que los organismos estatales luchan y toman decisiones considerando el espacio geográfico (Cruz, Abril 2017).

Otras denominaciones con las que se relaciona la geopolítica es con: expansión, posición del Estado en relación al territorio, el pueblo, su economía, sociedad y gobierno, rivalidad de poderes entre Estados y empresas transnacionales, disponibilidad y control de recursos, dominio socio-económico y político y posicionamiento geoestratégico, concebido como el acoplamiento del conocimiento estratégico y geopolítico para la elaboración de políticas que consideren la espacialidad y el poder del Estado en un contexto nacional e internacional. Esto se expresa en un examen geográfico de la política y en el análisis político de la geografía (Rivas, 2019).

Por consiguiente, la geopolítica es una herramienta para la acción política, que permite orientar al Estado y a los diversos agentes que intervienen en ella, en relación a la toma de decisiones, para ejercer el poder geográficamente, en escenarios, internacionales, nacionales y locales en el mundo físico y digital. Para ello, cada vez más se ha hecho necesario, el uso de la inteligencia de la ciencia y la tecnología, para facilitar los análisis previos en las diversas instancias del nuevo espacio territorial en emergencia: Internet (Lechón y Ramos, (2020).



Materiales y métodos

En el contexto de Internet, ello permite el diagnóstico geopolítico de la información de diferentes fenómenos sociales, mediante artefactos de georeferenciación, geolocalización y diseño de redes de vínculos de toda índole. El fundamento de este proceso, está en la continua sistematización de datos, apoyados en variables que posibiliten el acceso a radiografías de nivel, económico, político, ideológico, cultural, tecnológico y ético, lo cual es útil para los encargados de formular las decisiones.

Para lograr lo planteado la ciencia ha avanzado, dando lugar a la tecnología Big Data, posibilitando análisis, interpretaciones y recomendaciones predictivas, para dar respuesta a las exigencias, rápidas y efectivas, de los requerimientos de los interesados, lo que se denomina en la literatura geopolítica de los números (Cattaruzza, 2019). El efecto ha sido el fortalecimiento de una sociedad de información que está haciendo revisar los componentes de la política en general y de la geopolítica en particular desde el campo del Big Data asociado a la Inteligencia Artificial (Khoroshko, et al. 2020). Según estas apreciaciones, el objetivo de este artículo consiste, en analizar los elementos que definen la naturaleza geopolítica de la tecnología Big Data en su asociación con la IA.

Metodología

Se aplicaron valoraciones desde el paradigma de investigación cualitativo, aplicando el método de triangulación de autores, que permite identificar los elementos que distinguen el debate acerca de la naturaleza geopolítica del Big Data unido a la Inteligencia Artificial. Con ello se avanza en la identificación del concepto geopolítico del Big Data, y aplicando el método de lo deductivo a lo inductivo se caracteriza el componente metodológico, ideológico, político y práctico de esta herramienta.

Resultados y discusión

Aspectos metodológicos para la comprensión del concepto Big Data

En la literatura el concepto de Big Data, aparece muy disperso y no se hace una clasificación del mismo que permita su mejor comprensión en el escenario de la geopolítica de la información. En este epígrafe se avanza en una clasificación de su función metodológica, cognoscitiva, ideológica, geopolítica y práctica, que amplía su concepción. Metodológicamente el Big Data cumple la función de analizar, orientar y predecir comportamientos a partir de su poder para realizar búsquedas, capturas, almacenamientos, gestión, transferencia y visualización de la información que se convierte en conocimiento para la toma de decisiones, teniendo en cuenta el volumen, variedad, velocidad y



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

valor de los datos, para lo cual, lo más significativo es el valor agregado que se deriva de su interpretación desde el pensamiento humano (Flores Vivar, 2020).

Desde el punto de vista cognoscitivo, permite identificar la huella digital presente en cada acción que se realiza en el entorno virtual, siendo estos datos una valiosa materia prima para el estudio del comportamiento humano a nivel de toda la geografía mundial, por ello en la literatura se afirma que estos son el petróleo de la economía del siglo XXI. Los datos se clasifican según Gutiérrez Puebla, (2018:198) a partir de la forma en que son generados: los ocasionados por máquinas y los emanados por los consumidores de Internet.

- Al primer grupo conciernen, aquellos que son producidos redes de sensores y dispositivos que dejan la huella digital de la labor humana, de forma pasiva, es decir, sin que el usuario tenga disposición de emitir esa huella.
- El segundo grupo de datos, se genera de la interacción del usuario de Internet, en todas las esferas donde intercambia.

Esta clasificación, permite conocer lo general y lo particular del tipo de relaciones sociales que se establecen en las redes virtuales, por lo que el desafío está en darle sentido a su interpretación, lo cual determina su función **práctica**.

En su función ideológica, esta herramienta expresa los intereses de poder del tipo de propiedad dominante en su ejecución, lo que en los marcos de las relaciones capitalistas se ponen en función de las grandes megacorporaciones y del Estado que representa. En lo que es importante advertir, que esta función predetermina las restantes.

Con respecto a la función geopolítica de esta herramienta, se percibe su carácter psicopolítico, facilitando las relaciones de poder, mediante la obtención de un conocimiento exhaustivo de las relaciones sociales que se establecen en el entorno de la cibernética, aportando la posibilidad de análisis de grandes datos para generar tendencias y perfiles a nivel de local, de país, de carácter regional e incluso mundial. Además posibilita y amplía la intervención sobre la psique condicionándola a niveles manipulables en función del poder de sus creadores (Han, Byung-Chul, 2014:37-38).

Con el uso del Big Data se pueden fabricar situaciones para manipular el mundo físico y virtual, controlando y alterando procesos geopolíticos de cualquier índole, lo cual puede llegar, a dominar y modelar el comportamiento del cerebro humano desde el mundo digital, empleando la ciencia con interferencia de los valores. Con ello se originan espacialidades para la identificación de creencias, significados simbólicos, que conducen a la estructuración del espacio, y a establecer normas de regulación basadas en el poder de aquellos que administran esta tecnología.

Otra característica del Big Data, es que posee una naturaleza expansiva, que le concede poder en cualquier parte del planeta. Por consiguiente, se puede afirmar que el Big Data es un instrumento de la geopolítica, que en su variante



psicopolítica, cumple la función de un gran vigilante de todo tipo del comportamiento humano a nivel mundial (Kurbalija, 2017).

Factores determinantes de la naturaleza geopolítica

La pregunta hasta aquí sería: ¿Cuáles son los factores determinantes de la naturaleza geopolítica del Big Data y de la IA? Para lo cual, es necesario reflexionar sobre la expansión de internet y su control monopólico, y sobre cómo las características del marketing comercial, se han trasladado a la manera de hacer política a lo largo y ancho del planeta, uniendo localidades distintas y distantes. Por otro lado desde el componente tecnológico, resulta importante analizar los mecanismos de funcionamiento del territorio digital (Georeferenciación, geolocalización, Geoweb), y como estos han facilitado que la información se convierta en un recurso geopolítico para ejercer el poder.

Lo anterior, está asociado con el hecho de que la digitalización de los modos de vida de la sociedad, está consolidando un patrón de tecnológico que permite administrar las acciones, emociones e ideas de quienes participan como usuarios en las redes sociales, por parte de una subjetividad, que es dominada por Gobiernos y actores transnacionales que se inmiscuyen de manera extraterritorial en los asuntos de otros países. Según esto son variados los factores que favorecen la naturaleza geopolítica del Big Data y de la IA entre ellos se observan los siguientes:

Existencia de un contexto que favorece la geopolítica mediática

Con la intensificación de las relaciones sociales en el entorno digital se han creado las condiciones para la expansión del contenido geopolítico de la Inteligencia Artificial y el Big data. Datos de Internet WorldStats(2019), indican que, en junio 30 de 2019, Internet hospedaba 4, 536, 248,808 usuarios; lo que representa el 59 % de la población mundial con conexión a la web. El por ciento de participación de la población en internet por regiones a mediados del año 2019 es el siguiente: En África, 39,6 %, Asia, 54,2, Europa, 87.7 %, América latina y el Caribe, 68.9 %, Medio Oriente, 67.9 %, EEUU, 89.4 %, Australia y Oceanía, 68.4 % (Internet WorldStats, 2019). De esto se infiere que ningún país está al margen de la influencia geopolítica de las nuevas herramientas de poder.

La inmediatez y el nivel de expansión en el espacio digital es mayor que en el mundo real, por ejemplo: Infografía de Trecebits (2019) plataforma orientada al análisis de las redes sociales y a la tecnología, muestra el constante incremento del flujo de información en la red: En sólo 60 segundos se comparten más de 87.500 tuits en Twitter; se visualizan 4,5 millones de videos en YouTube; Google soporta 3,8 millones de búsquedas en cada minuto cifra inferior a la cantidad de videos que se visualizan en YouTube, plataforma de su propiedad. Mediante E-mail se envían más de 188 millones de mensajes cada minuto. A través del SMS se envían 18,1 millones de mensajes de texto empleando el móvil, principalmente con fines publicitarios.

Carácter monopólico de internet



El corolario es que internet se ha convertido en el ecosistema nervioso central de la economía, la política, la información, el conocimiento, y la vida cultural y social a nivel mundial. La consecuencia es que aquellos que poseen el control de esta infraestructura, su sistema, sus datos, están teniendo el poder sobre la vida socio-política del resto de los países de la comunidad mundial, mediante la creciente concentración y centralización mediática, cuyo impulso proviene de las grandes empresas transnacionales procedentes fundamentalmente de E.E.U.U..

En el año 2019, E.E.U.U. contaba con 53 % de las empresas más grandes del mundo de un listado de 100, mientras que China y Reino Unido estaban en los puestos segundo y tercero con 11 y 9 compañías transnacionales respectivamente. Una regularidad importante que se está produciendo en el proceso de concentración y centralización de la producción y el capital y desarrollo del proceso de monopolización, es que las empresas del sector tecnológico cada vez más se posicionan en los primeros lugares. En el 2013 solo había tres empresas tecnológicas entre las diez más grandes del mundo, en el 2019 llegan a siete.

Por primera vez (2019), desde hacía más de una década Microsoft, supera a Apple como la empresa más grande del mundo, que había estado en este lugar durante cinco años de manera continua. Ello tiene su causa en el aumento de precio de Microsoft hasta los 733.275 millones de euros. En el tercer puesto se sitúa la empresa de tecnología y distribución Amazon.com.

A medida que internet se ha estado socializando, han crecido sus potencialidades para ampliar los vínculos entre personas, instituciones, Estados y países, superando los límites geográficos, convirtiéndose en el rostro actual de la globalización. Esto se debe a que a mayor concentración de datos mediante la captación de más usuarios, son mayores las ganancias de las empresas que se consolidan. En este contexto se han multiplicado las inversiones privadas, con la especificidad de que ha predominado la concentración monopólica, cuyo paradigma de obtención de ganancias, ha estado absorbiendo el dominio de la red.

El efecto ha sido la consolidación de la posición estratégica de las empresas transnacionales como dueños de internet a nivel mundial, en un marco social en que la ciberciudadanía está cada vez más orientada a un consumo y generación de datos que tienden a responder a la naturaleza mercantil del gran monopolio, mediante la manipulación de la subjetividad. Todo ello ocurre en medio de una atmósfera política y económica, en que la ausencia de mecanismos jurídicos para regular la acción monopólica en el escenario de internet, ha favorecido el proyecto hegemónico de un puñado de empresas en el ámbito de la globalización digital, permitiendo la propagación de su presencia en todo el planeta, imponiéndose en los espacios e instalando reglas que eliminan los obstáculos a su dominio mundial.

Traslado de las concepciones de mercado basadas en el marketing para posicionar productos y marcas al campo político:



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Con el desarrollo de esta concepción en el campo político se diseñan actualmente de manera intencionada campañas políticas y procesos electorales de connotación internacional. Esto tiene una incidencia directa en lo que esperan los consumidores, teniendo en cuenta, sus intereses, temores y preferencias. De esta manera sólo les llega por las redes digitales la información que les agrada (Palomera, 2017). Este mismo enfoque se aplica al contexto de los gobiernos para la gestión de sus políticas públicas. Ello se desarrolla mediante experimentos con tecnologías digitales, que permiten identificar el grado de aceptación de una propuesta política y sobre esta base, se desarrolla su aplicación. Esto se fundamenta en lo siguiente:

- a) La cualidad de pronosticar conductas y reacciones colectivas e individuales, por parte de aquellos que conducen el Big Data y la IA, está siendo empleada por mega-corporaciones transnacionales y gobiernos de gran poderío a nivel mundial, para ejercer el control social en cualquier parte del planeta (Mourelle, 2019). Este aspecto les facilita generar discursos a la medida de sus expectativas, fragmentando las individualidades, con un alcance cosmopolita.
- b) Lo anterior es viable con el empleo de capas de información y de geolocalización ejecutado por plataformas de búsqueda, como Google, que determina información en puntos específicos del planeta, acumula estos datos, los transforma en información y en conocimiento para maniobrar con la realidad geolocalizada, lo cual puede tener las más diversas aplicaciones, entre ellas crear perfiles sobre las características de cualquier persona (Choclan Manzano, y Contreras, 2019).
- c) La consecuencia es que con la manipulación de las herramientas tecnológicas el sistema concentra y centraliza desde arriba criterios en función de intereses privados, y divide hacia abajo las grandes masas sociales. Ello indudablemente conduce a una polarización política de la sociedad, de la cual, se benefician aquellos que construyen el mundo en el escenario digital a su imagen y semejanza.

Fortaleza de la georeferenciación y la geolocalización:

Otro de los elementos que potencia el contenido geopolítico del Big Data asociado a la IA, es la fortaleza de la georeferenciación y la geolocalización que tiene a nivel planetario, consiste en un proceso de orientación y localización geográfica, en un sistema de coordenadas, que permite encontrar una trayectoria en un mapa digital, asociando al punto la coordenada y datos socio-demográficos como el barrio, localidad y otros. Es decir, con el análisis del geoposicionamiento se logra identificar las zonas de interés y poder interactuar con ellas.

Con la georeferenciación y la geolocalización se logran varios aspectos (Red Digital, 2018):



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

- a) Capacidad para captar el sentido de la información que es construido y difundido desde internet, por las más diversas localidades y actores sociales del universo mundial: organizaciones, gobiernos, comunidades, individuos e instituciones.
- b) Potencialidad para construir perfiles e identidades de toda índole, según la cultura que sirve de base para su elaboración, siendo representaciones del imaginario social que simbolizan y personifican el sentir de estos lugares.
- c) Este conocimiento social se transforma en una brújula digital de contenido socio-político que interviene como combustible para elaborar y dar sentido a acciones que benefician a sus innovadores. Siendo una valiosa materia prima para gobiernos y mega transnacionales organicen, planifiquen, lideren, controlen, y ejecuten acciones a su favor.
- d) Con la geolocalización se ha logrado ubicar a las personas y objetos en el espacio mediante sus coordenadas, lo cual ha alcanzado nuevas dimensiones con el advenimiento de internet. Con ello se ha fortalecido la comunicación entre el mundo físico y el digital, en la interacción global local (Beltrán, 2015).
- e) En este espacio también se desarrolla el geomarketing, con el empleo de métodos para examinar la relación entre la geografía y la política, lo que ocurre en el escenario social, en la dimensión: económica, ideológica, y cultural, a través de la aplicación de la estadística e instrumentos de cartografía (Gutiérrez, 2018).

Mayor interacción entre usuarios

La orientación geopolítica de la IA y Big Data se concreta con más fuerza por el hecho de que el tránsito de la transacción de datos, información y conocimiento, ha avanzado hacia la interacción entre usuarios, lo que posibilita la obtención, ejecución y aplicación más amplia del conocimiento que se genera minuto a minuto en las plataformas digitales. Con el internet de las cosas esto se potencia con mayor firmeza, al tener la cualidad de que ofrece la ventaja de conocer, interactuar e incidir en tiempo real sobre temas complejos y variados, en cualquier parte de la geopolítica mundial.

Todo lo explicado ha ampliado la Geoweb, como término que indica la fusión de la geografía con la información incrementándose los productos tecnológicos del mundo digital, con una extraordinaria connotación geopolítica, expresándose en el funcionamiento de Google Earth y NASA World Wind, así como, sitios web de mapas como Google Maps, Live Search Maps y Yahoo Maps (Turčalo, y Kulović, 2018). Así han aparecido formas de entrelazamiento geopolítico que no se ven en la cartografía tradicional, ya que cada usuario participante invierte en su propia cultura geopolítica.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Geoweb conecta geográficamente redes de computadoras, con sistemas de capas superpuestas, llamadas Geotag que tienen el propósito de unir los usuarios a los largo y ancho de todo el mundo, mediante los geonavegadores, con los que se produce la espacialización de Internet (Crampton, 2013). De acuerdo con Mitchell, Gareth (2020) la 'red geoespacial' es el término utilizado para describir la fusión de la información basada en la localización con la información a la que se accede en Internet. En este contexto, el cambio más reciente hacia el contenido basado en la localización, se ha producido porque dispositivos como los teléfonos móviles están cada vez más equipados con tecnología GPS.

Transformaciones en el contenido de la competencia geotecnológica

De lo examinado, se pueden inducir las principales transformaciones que desde un enfoque cualitativo, se han estado produciendo en las condiciones y el nuevo contenido de la competencia geopolítica de la sociedad de la información, lo que se expresa en las tendencias siguientes (Pirtskhalava, et al, 2019) y (Makarenko, 2017):

- Al tradicional espacio geopolítico físico, se le añade el territorio virtual de Internet. De esta manera se amplía la escala de influencia y de competencia entre actores Estatales y empresas transnacionales que tienen como propósito el dominio de este nuevo espacio y de sus ventajas. Ello se desarrolla en medio de un acelerado proceso de concentración y centralización de los recursos de información, en busca del control de los rivales.
- Se asiste además a un cambio cualitativo en relación a la importancia estratégica de los recursos, en el nuevo contexto, la información y su infraestructura, son el elemento decisivo de los sujetos que participan en la competencia geopolítica. La obtención de esta ventaja competitiva, se convierte en beneficios para unos y en pérdidas para otros, viéndose afectada la seguridad nacional de países y regiones.
- Como resultado de la tendencia anterior, se está reevaluando la selección de los rivales y aliados tradicionales en el nuevo espacio de lucha geopolítica. El conflicto tiene como contenido, la valoración de a que actores se les otorga el derecho de desarrollar las nuevas relaciones de producción de la sociedad de la información. Para ello, se evalúa el poder de los actores en las relaciones internacionales, adquiriendo el Estado y el sector privado un nuevo rol en el dominio de las comunicaciones. Ello está determinado por el hecho de que en la sociedad de la información, no se depende de la ubicación física, sino de la magnitud de esta para perseguir fines geopolíticos compatibles con sus intereses ideológicos.
- Intervención de nuevos actores en la competencia geopolítica, que actúan a nivel mundial y regional, los cuales se hacen presente en el nuevo espacio de dimensiones psicológicas e informativas a través de la aparición de centros de poder que se establecen sobre la base de alianzas y fusiones virtuales. Estos están representados por empresas transnacionales, Estados y holdings que dominan la esfera de los medios de



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

comunicación, cuyo dinamismo es mundial, por lo que su grado de incidencia puede originar afectaciones a las políticas de los Estados.

- El surgimiento de la sociedad de la información crea las posibilidades de compartir recursos ilimitados en su uso, lo que permite que los sujetos de las relaciones geopolíticas puedan ser aliados y competidores, creándose nuevas variedades de relaciones sociales, lo que conduce a modificaciones en la competencia geopolítica sobre esta base.
- El poder de los sujetos que participan en la competencia geopolítica en el contexto de la sociedad de la información, está determinada por el control que puede ejercer, su capacidad de competir y, de expandirse en este espacio, así como, por su grado de influencia desde la psicologización digital en el ámbito socio-cultural (conciencia e ideología nacional y tenencia de una política de gestión de la información clara, coherente y eficaz).
- La información que se promueve tiene un 100 % de contenido psicológico como vía para asegurar el “equilibrio” geopolítico, siendo esta una de las principales herramientas del mundo multipolar en las condiciones actuales.
- La expansión en el campo de la geopolítica históricamente se ha expresado a través de la conquista de territorios mediante la fusión y acuerdos, unido a la influencia política y militar. El nuevo escenario de la sociedad de la información, tiene como campo de batalla, el control mental de poblaciones y países, y el dominio “pacífico” de estas, mediante la supremacía de las comunicaciones.
- Una resultante de lo antes planteado, es el neocolonialismo informativo y psicológico que genera la sociedad de la información de los sujetos que intervienen en la competencia geopolítica, dividiendo a países y regiones del mundo según el poder que poseen en materia de soberanía tecnológica e informativa. Sobre esta base está estructurada la guerra de información, como el instrumento prioritario para el control psicológico, cuya filosofía someter al oponente por esta vía.

Nuevas armas de injerencia geopolítica y de reparto territorial del mundo

Consecuentemente, el control psico-político que fundamenta la injerencia la geopolítica de la información se garantiza con nuevas armas, como es el empleo de la tecnología twitter, orientado para participar en confrontaciones denominadas “guerra relámpago” (Ardini, y Nahúm, 2020). Este diseño responde al enfoque de que quien comunique con más rapidez y, sin dificultades, posiciona conceptos de cualquier naturaleza con mayor facilidad y en menor tiempo, facilitando una eficaz y eficiente manipulación del factor cognitivo, mediante múltiples maneras que podrían significar la distorsión de la realidad.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Por otro lado, han aparecido nuevas formas de emitir información desde cualquier parte del mundo -con el empleo de la IA y Big Data- con un alto grado de injerencia política, estas son: Deep Fake, Fake News y lowfare. Estas están siendo las armas de la Guerra de Cuarta y Quinta Generación”. Su principal área de acción es la distorsión de la mente, bajo la intención de posicionar una realidad distorsionada del adversario. En el caso del lowfare, - muy aplicado en la segunda década del siglo XXI, en América Latina a grandes personalidades de la izquierda-. La epistemología que sirve de base para esta construcción mental, tiene como procedimientos los siguientes:

- a) Simulación de un proceso judicial donde se acusa al implicado político a desacreditar, de interferir en un hecho de índole moral, haciéndose público, para buscar la aceptación social y su repudio;
- b) Los métodos persuasivos empleados para ello han sido construidos sobre la base de Fake News, tuitazos, tecnologías Deep Fake, dirigidas a crear un clima político de rechazo a la víctima;
- c) Con esta construcción de conocimientos basados en datos e información se presiona el sistema judicial y este se ve obligado a efectuar la condena legalmente.
- d) Los medios empleados para desarrollar estas artimañas políticas, están a la distancia de un click, se reproducen a través de los sesgos negativos de la algoritmización de quienes programan el contenido de los mecanismos que circulan en internet, dígame los bots:robot que plagian la cuenta de una persona real para ejecutar cyberbullying.
- e) También están los "ejércitos de trolls", versión humana de los bots, representada por mercenarios o cyber-activistas de la desinformación, orientados por los mecanismos de producción de plusvalía, y de poder monopólico, encaminados a generar contenidos falsos al servicio de fines privados interesados en reproducir la realidad de los hechos de forma maliciosa (Minguell, 2019)

Estos efectivos de análisis, control y manipulación mediática, se expanden a través de la guerra de información, y tienen un amplio sentido geopolítico. La intencionalidad desde el capitalismo, es la dominación de aquellas áreas geográficas de su interés en cualquier territorio del mundo, y el país que gobierna estas prácticas es EEUU. Existen evidencias de que el territorio norteamericano tiene estructuras de gran alcance para organizar ciber-ataques empleando los misiles de la desinformación, empleando tropas cibernéticas.

Ello es organizado por partidos políticos, equipos gubernamentales y militares, comprometidos con la distorsión de la información mediante redes sociales. En este espacio, el mayor impacto geográfico en territorios de alcance mundial, lo han tenido las propagandas automatizadas y los ciberataques para sabotajes y espionajes a objetivos económicos, políticos y sociales.

Según datos de la Universidad de Oxford (2019), el gobierno norteamericano maneja cibertropas activas para operaciones nacionales e internacionales como: la US Agency for International Development (USAID), el



Departamento de Seguridad Nacional, el Departamento de Estado (creó en 2017 el Global Engagement Center) y en varias dependencias del Departamento de Defensa, entre ellas DARPA, el Comando Ciberespacial (US Cyber Command) y la Fuerza Aérea (en particular, el Mando Central Unificado o CentCom). Además, utiliza empresas contratistas como Ntrepid y HBGary Federal(Elizalde, Santander, 2020).

E.E.U.U. presenta el mayor ejército de cibertropas del mundo, es la nación de mayores inversiones en este campo. Es notorio el caso de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA). Esta institución financió un estudio de 8.9 millones de USD, teniendo como resultado la posibilidad de rastrear la capacidad de respuesta de los usuarios en línea de los contenidos que se ofertan en la red de redes, y de su manipulación. Un ejemplo de ello, son los software: Astroturfing y Computing World, que tienen las características y potencialidades geopolíticas que se describen en el Tabla. 1 a continuación.

Tabla 1: Evidencias de uso de la IA y Big data en software norteamericanos con objetivos geopolíticos

Software	Potencialidades
“Astroturfing”: consiste en ocultar al verdadero emisor de un mensaje publicitario o propagandístico.	Permite mantener actualizadas las cuentas falsas y vincular automáticamente el contenido creado en su perfil de otra red, reforzando la impresión de que los titulares de las cuentas son reales y activos.
	A la cibertropa se les puede asignar cuentas “pre-envejecidas” para crear una la imagen de que llevan tiempo funcionando y retuiteando durante meses. Ello evita la idea de que por primera vez están en la escena. Su único propósito es atacar a un usuario en red o generar propaganda falsa.
	Construye por sí solo un camuflaje auténtico online que cualquier persona de forma real necesitaría para activarse en red: un nombre, cuentas de correo electrónico, páginas web y redes sociales. Su casi total acercamiento a la realidad hace difícil de distinguir entre un humano y un robot.
Computing World: consiste en crear la imagen de ubicuidad de	Suministra automáticamente a las cibertropas, Protocolos de Internet (IP) escogidos eventualmente para acceder a Internet”, las cuales para evitar ser descubiertas deben modificarse diariamente, “encubriendo la existencia de la operación”. Mezcla además, el tráfico web de los cibercombatientes con “el tráfico de multitudes de usuarios fuera de la organización”, para camuflajearse.
	Permite que las organizaciones que frecuentan el mismo servicio cambien



las personas, mediante identidades falsas desde la red, camuflajeando sus objetivos y creando confusiones.	fácilmente las direcciones IP. Establecer “direcciones IP estáticas” de manera personalizada, posibilitando que diferentes cibercombatientes “se reencuentren con la misma persona al paso del tiempo”. Construye “10 identidades falsas (sock puppet) por usuario real. Ello va acompañado de historias, detalles de apoyo y presencias cibernéticas que sean creíbles desde los componentes tecnológicos, culturales y geográficos. La idea es crear la imagen de ubicuidad de las personas, es decir, de tener la propiedad de estar en cualquier parte del planeta e interactuar empleando los servicios convencionales en línea y plataformas de redes sociales.
--	--

Se aprecia del cuadro No. 1 que Astroturfing y Computing World, caballos de troya del imperio, que tienen enormes potencialidades para producir engaños de carácter universal, formando parte de la carrera armamentista que se desarrolla en el entorno digital, apoyada en la inteligencia artificial y el Big Data, articulando en este escenario, contratistas independientes, la ciudadanía, grupúsculos de la sociedad civil, gobiernos y partidos políticos contrarios a las fuerzas de la izquierda y a todo proyecto que beneficie proyectos colectivos contrario al capitalismo.

Impacto de la geopolítica de la información

El impacto de los aspectos examinados, se puede observar desde diferentes trayectorias que tienen como eje el hecho de que la información se ha transformado en fuente de poder que está definiendo la geopolítica a nivel local y a escala planetaria. Esto está determinado por suprogresiva importancia socio-económica y política, al repercutir en las opciones y prioridades de los Estados y, a su vez, en la forma en que compiten, ejercen el poder y se preparan para los conflictos del siglo XXI (Rosenbach, y Mansted, Mayo 2019).

En este escenario la información personal, está pasando a ser también un recurso estratégico, en circunstancias en que la vida personal de líderes políticos y militares está siendo de gran interés para espionaje y sabotaje. Información que se está obteniendo con la ampliación de las potencialidades de la digitalización teléfonos con GPS, marcapasos conectados a Internet y, una gran variedad de dispositivos que en las manos equivocadas, se emplean para chantajear, desacreditar o burlar a los responsables de la toma de decisiones.

También ha crecido el interés estratégico de los Estados por obtener información de ciudadanos extranjeros, relacionada con su estado emocional, creencias, preferencias y sus relaciones sociales, cuya búsqueda puede aprovecharse para influir en la forma en que piensa y actúa. Las experiencias indican como en el plano de naciones como EEUU, las campañas políticas invierten mucho en la información personal de los votantes y, la han utilizado



mediante programas informáticos de análisis de datos para microdirigir sus mensajes hacia estos. Google y Facebook han sido dos de los imperios empresariales más exitosos de la historia, debido a su capacidad de recoger y monetizar la información personal de los consumidores para cambiar el comportamiento en línea y las decisiones del mundo real.

Todo parece indicar que la próxima oleada de investigaciones sobre la IA y Big Data contribuirá a interactuar con los seres humanos de manera cada vez más "natural" y persuasiva, a escala local y mundial y en tiempo real. En consecuencia, es un hecho que la comunicación informática, se está transformando en un potente instrumento de influencia estatal e interestatal, en un ambiente en que la información personal de los ciudadanos se está convirtiendo en un recurso aún más valioso desde el punto de vista estratégico.

Ante la tendencia anterior, cada vez más, los gobiernos protegen y controlan sus empresas e infraestructuras relacionadas con la información. Esto se explica por el hecho de que el acceso a los datos tiende a ser un ciclo virtuoso: mayores volúmenes de datos benefician a las empresas para construir aplicaciones y tecnologías más potentes, lo que acelera su rentabilidad y popularidad, y a su vez optimiza la capacidad de cosechar y utilizar aún más datos. Trasladando esta realidad a la geopolítica, el Presidente Ruso, Vladimir Putin ha planteado que quien domine este escenario, tendrá la hegemonía mundial, esto se está produciendo en medio de una aguda lucha geopolítica entre EEUU y China, por dominar el campo de la Inteligencia Artificial.

La interpretación de lo que está ocurriendo significa, que los Estados no sólo quieren producir datos, sino que también tienen interés en limitar o excluir a otros países del acceso a ellos. En este espacio está proliferando el robo de datos, cuestión que ha estado siendo protegido y estimulado por muchos Estados nacionales, por lo que ha proliferado la apropiación de datos por parte de sus empresas, a lo que se añade el progreso del mercantilismo de la información por empresas como Google y Facebook.

Por consiguiente, la importancia que ha adquirido la información para cuestiones de relevancia mundial está agravando los viejos problemas y creando nuevas líneas de conflicto entre Estados. Esto ha dado un viraje a la geopolítica de la información, por ejemplo, EEUU en su estrategia de seguridad nacional de 2017, creó un capítulo dedicado a la protección de la información, en esta dirección también han actuado China, Francia, Rusia, Reino Unido. Ya países como Rusia, ensayan la desconexión de su Internet de la del mundo. La idea es evitar los crecientes sabotajes que han proliferado en este ámbito, haciendo crecer conflictos interestatales.

Otro impacto de la geopolítica de la información, es que su intensa búsqueda por emplearla como mecanismo de poder, está modificando directamente la forma en que los Estados compiten y, entran en conflicto entre sí, y también la manera en que se están estableciendo las relaciones de los gobiernos con sus propios ciudadanos. Cada gobierno, se



otorga el derecho de que sus ciudadanos tengan la Internet que sea conveniente para estos. El acceso del gobierno a los datos de sus ciudadanos y el uso de sistemas de aprendizaje automático para analizarlos, ofrece la oportunidad de configurar los comportamientos, e incluso los pensamientos, de sus propios ciudadanos en tiempo real.

¿Qué hacer ante el escenario examinado?

Lo examinado equivale a pensar la información como un recurso geoestratégico que está definiendo la competencia geopolítica (Rosenbach, y Mansted, (Mayo 2019). Ello se fundamenta en que el poder de la información está alterando la naturaleza y el comportamiento de las relaciones internacionales, y del Estado, con consecuencias potencialmente sísmicas para la privacidad y la seguridad nacional (Chesney, and Citron, 2018).

En el examen que se materializa, es significativo reconocer como el proceso de territorialización de los datos ha transformado las relaciones de poder en tres direcciones (Cattaruzza, 2019):

- a) Por un lado, los proveedores de acceso nacionales están reforzando su papel, consolidando así, su posición como agentes de seguridad.
- b) Mientras, las autoridades gubernamentales y empresas del sector han adquirido mayor legitimidad para la intervención en las funciones de la red mundial.
- c) Finalmente, los usuarios se han hecho más dependientes y manipulables, contrario al hecho de que la red inicialmente estaba concebida para la emancipación de los usuarios de Internet.

Los aspectos planteados responden a la forma en que los actores pueden hacerse presentes y proyectar el poder en diferentes lugares, en mayor o menor grado, y esto sin importar la distancias físicas involucradas. Esto sucede en un espacio en que se está observando, que Internet no necesariamente lleva a la democratización, sino que también se convierte en un medio de dominación neocolonial, que manejado de manera inadecuada tiende a crear conflictos al interior de los Estados y entre estos. La respuesta es que a nivel gubernamental internacionalmente, los entornos de virtuales se están protegiendo, aislando a sus ciudadanos de los flujos de datos mundiales, al tiempo que arman la información para atacar y desestabilizar regiones que no sean de interés político del gran capital.

Por consiguiente, una exigencia del siglo XXI, es tener cada vez más en cuenta en cuenta la geopolítica de la información en todas las dimensiones de la política nacional, ello exige tener una orientación centrada en los datos, con prioridad en la atención de la privacidad (Khoroshko, et al. 2020). Por lo que en términos de acciones dirigidas a garantizar la seguridad nacional estas podrían orientarse en las direcciones siguientes:

- Poner en práctica la legislación nacional de seguridad de datos y privacidad: La protección de los datos y la garantía de su seguridad será un aspecto básico de la seguridad nacional, que se atenderá de manera



permanente, con participación de los encargados de la formulación de estrategia, en un escenario en que predominará, la protección de los usuarios estimulando a la inversión empresarial en este campo.

- Gestionar operaciones defensivas proactivas en el ciberespacio: Conformar espacios para una protección proactiva que involucre acciones cibernéticas para el desmontaje de las redes de los adversarios que actúan para distorsionar y saquear información valiosa para la toma de decisiones. El centro de estas operaciones, debe ser coherente, con los principios y valores que guían la cultura y la historia de las naciones que enfrentar sus oponentes, y desde lo tecnológico, deben centrarse en desmoralizar la capacidad tecnológica del enemigo.
- Enfrentar las tentativas del llamado "poder blando" que se orienta desde la la sociedad de la información: Ello deberá enfrentarse desde lo ideológico, con la capacitación de los amplios sectores de la población, con el uso de los medios informáticos y tradicionales, afrontando estos desde los barrios en el combate cara a cara.
- Limitar la propiedad extranjera y proporcionar recursos para apoyar a las empresas en los sectores clave de la información: Requiere de actuar con cautela, evitando la práctica monopólica del capital extranjero de las empresas claves que manejan la información nacional. Aprovechar la transferencia tecnológica en asociación con capital extranjero con experiencia exitosa, será una línea de trabajo esencial para la proyección de este sector.
- Protección de la información: El logro de tecnologías de avanzada para la encriptación de la información, estará en la mirada de la protección de la información, a través del desarrollo y el uso de productos y plataformas de encriptación para permitir a los individuos y organizaciones proteger sus datos.
- Fomentar la apertura, creatividad, innovación e impulso del talento: Promover programas especiales para estimular el desarrollo de la sociedad de la información desde todos los espacios culturales, instituciones educativas, empresas, barrios, para la atracción del talento.
- Lograr el encadenamiento de los diversos sectores de la nación con los procesos de socialización de la informática. Esto es vital, ningún sector deberá quedar al margen de las tendencias y de la formación de las potencialidades que tiene la informatización para el desarrollo social de la nación.
- Desarrollar programas de alianza estratégica con China para impulsar la infraestructura de banda ancha de próxima generación. Esta infraestructura es clave en la era de la información y China, ha dado pasos importantes en lograr la tecnología 5 G que necesita de inversión en equipos y conocimientos para ello, por eso una alianza estratégica podría contribuir a su desarrollo a nivel de países y regiones. Ello deberá transformarse en un factor de competitividad de las naciones.



Para lograr lo esbozado, se requiere de una estrategia que logre impulsar la competitividad de la información, considerando como concepto que la geopolítica en este espacio, abarca todas las dimensiones sociales. Por lo que se requiere de la integración de estas, con los mecanismos que garantizan la inteligencia tecnológica y la seguridad nacional. Lo que requiere conexión con las decisiones de política exterior que determina los ejes del movimiento del ciberespacio en el plano nacional e internacional.

En estas definiciones se deberá priorizar el acoplamiento con el sector privado, como una de las líneas de la geopolítica de la información, en un contexto donde se comparta información por los usuarios, sobre los peligros que subyacen en las plataformas interactivas que inciden en la toma de decisiones de las contrapartes gubernamentales. La inclusión de agentes privados, en su vínculo con el sector público, estará dirigida al estímulo de la innovación tecnológica, en función de las mayorías, de manera que ello garantice, soberanía tecnológica y seguridad nacional.

Los imperativos geopolíticos en la era de la información están encaminados a mantener y ampliar el poder, sobre la base de garantizar la soberanía nacional, la unidad y el control del territorio, contar con recursos financieros, funcionarios competentes, control militar y mecanismos institucionales que respondan a la autoridad del Estado (Jordán, 2018). Ello demanda de defender el espacio nacional de las amenazas y de asegurar las conexiones externas con sistemas de comunicación estables, ampliando la capacidad de actuación del Estado.

Discusión

Los procesos identificados se desarrollan en medio del deterioro y desgaste de legitimidad de las instituciones internacionales como defensoras de los acuerdos y pactos entre Estados y regiones a escala mundial; con la tendencia al predominio de métodos que perturban los modos de vida, como es la penetración psicosocial del miedo y la obediencia, mediante la agudización del control e intervención militar y policial.

En este sentido, también existe el miedo a las enfermedades, al desorden públicos, a la violencia social, siendo estos mecanismos que fomentan Estados, Gobiernos y medios de comunicación hegemónicos, que provocan que grandes sectores de la población y regiones del mundo, sean sometidos al biopoder. Esto se agudiza con la violencia transnacional, impactando los Estados y los sistemas de alianzas estatales (Rivas, 2019). Todo ello emerge en medio de un modelo que exige cambios en la manera de hacer economía y medio-ambiente.

Un tema a atender desde lo académico, y los decisores de políticas tecnológicas desde el enfoque gubernamental, en las proyecciones de una economía basada en los datos es la necesidad de un mayor acercamiento de la política de los Estados a la industria informática en busca de una independencia tecnológica que se oriente en contra del neocolonialismo de la información.



De esto se deriva, que para preservar el poder y evitar la interferencia en los valores nacionales con la acción de la ciencia, se hace evidente la adopción de una estrategia nacional de información cohesionada, en la relación Estado-empresas públicas y privadas y los usuarios de la tecnología. Ello exige el perfeccionamiento de los mecanismos de protección de la información, y defender la nación de las tendencias de la subversión y la manipulación de esta.

Conclusiones

Se asiste a una transformación en que las unión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a la geografía mundial, con la aplicación de las herramientas de georreferenciación, geolocalización, geomarketing han ampliado las potencialidades del poder mediático, como forma para ejercer la dominación de unos países por otros, extendiéndose los marcos de la geopolítica del escenario físico al digital, dando lugar a la nueva era de la geopolítica de la información.

Los avances tecnológicos asociados al Big Data y a la IA con sus impactos de naturaleza geopolítica, están modificando la manera en que se relacionan los Estados, y estos con sus poblaciones. También como resultado de esto, se están repensando los intereses nacionales y sus líneas estratégicas, así como, la proyección de su poder en la geografía política de las naciones y a escala internacional.

En la era de la geopolítica de la información, la protección de los datos no es sólo una cuestión de derechos individuales o de protección de los secretos comerciales, es un imperativo de seguridad nacional.

La penetración mundial de Internet ha revolucionado las posibilidades de que la información influya en otros agentes, produciéndose un agotamiento de la geopolítica clásica, desarrollándose un acelerado proceso de deslocalización de la política, en un entorno en que las élites no coexisten vinculadas a las fronteras nacionales, beneficiándose de la emergencia global de un mundo que trasciende las fronteras “sin controles”, como Internet.

Este espacio está internacionalizado y el tiempo acelerado, con lo cual los argumentos de análisis tradicionales varían, mientras que las definiciones provenientes de la modernidad política de la sociedad del dato supera los enfoques anteriores para explicar las transformaciones de la geopolítica de la información.

Conflictos de intereses

El autor declara que no posee conflicto de intereses.

Contribución de los autores



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Mario González Arencibia: Conceptualización - Ideas; formulación o evolución de metas y objetivos generales de investigación, curación de datos, análisis formal, Metodología, administración del proyecto, recursos, validación, visualización y Redacción del borrador original.

Financiamiento

La obra no requirió financiamiento.

Referencias

- Ardini, Claudia y Nahúm Mirad, H. (2020). El uso del big data en política o la política del big data. *Comunicación y Hombre*. Número 16. Año 2020. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. ISSN: 1885-365X.
- Bazarkina, Darya Yu & Pashentsev, Yevgeny N. (2019). Artificial Intelligence and New Threats to International Psychological Security. VOL. 17 • N o. 1 • J ANUARY – MAR CH • 2019. DOI: 10.31278/1810-6374-2019-17-1-147-170.
- Beltrán López, G. (2015). POLÍGONOS. *Revista de Geografía* 2015, nº 27, 97-118 e ISSN – 2444-0272. Departamento de Geografía. Universitat de València.
- Cattaruzza A. (2019). Géopolitique des données numériques. Pouvoir et conflits à l'heure du Big Data, Editions Le cavalier bleu, Coll. Géopolitique, 174 p. EAN : 9791031803487.
- Chesney, R. and Citron, D. (2018). Keats, Deep Fakes: A Looming Challenge for Privacy, Democracy, and National Security (July 14, 2018). 107 *California Law Review* (2019, Forthcoming); U of Texas Law, Public Law Research Paper No. 692; U of Maryland Legal Studies Research Paper No. 2018-21. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3213954> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3213954>.
- Choclan Manzano, S. y Contreras Ruz, A. (2019). Big Data y la geolocalización. Disponible en: <https://generaciondospuntocero.com/category/acervo-cultural/>.
- Crampton, J. W., Graham, M., Poorthuis, A., Shelton, T., Stephens, M., Wilson, M. W., & Zook, M. (2013). Beyond the geotag: situating 'big data' and leveraging the potential of the geoweb. *Cartography and geographic information science*, 40(2).
- Cruz Cruz, M. (Abril 2017). ¿Por qué es importante estudiar la geopolítica? Recuperado de: <https://www.elindependientedehidalgo.com.mx/author/mario-cruz-cruz/>.
- Elizalde, Rosa Miriam y Santander Molina, P. (2020). Cinco preguntas sobre la operación del golpismo boliviano en Twitter. Informe realizado por Rosa Miriam Elizalde y Pedro Santander Molina para Mueve América Latina. Elaborado el 5 de enero de 2020.
- Ferro Nuñez, G. y Castaño Ferro, Ó.A. (2017). Geopolítica contemporánea y análisis de factores relevantes a escala global. *Razón Crítica*, 3, en prensa, Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21789/25007807.1235>.
- Fernández Velásquez, J.G. et, al. (2019). Aceptación de herramientas tecnológicas de Big Data en el Hospital Infantil Concejo de Medellín a partir del Modelo de la Aceptación Tecnológica. *Revista CIES – ISSN 2116-0167*.



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Volumen 11. Número 01. Año 2020. Páginas 2-34. Dirección de Investigaciones – Institución Universitaria Escolme (Medellín, Colombia).

- Fernández-García, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. Revista Nueva Sociedad N° 269, mayo-junio de 2017, ISSN: 0251-3552.
- Flores Vivar, J. M. (2020). Datos masivos, algoritmización y nuevos medios frente a desinformación y fakenews. Bots para minimizar el impacto en las organizaciones. Comunicación y Hombre. Número 16. Año 2020, Universidad Complutense de Madrid. ISSN: 1885-365X.
- González, L. (2018). Organización del espacio global en la geopolítica “clásica”: una mirada desde la geopolítica crítica. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 13(1), 221-238. Recuperado de: <https://doi.org/10.18359/ries.2864>.
- Gutiérrez Puebla, J. (2018). Big Data y nuevas geografías: la huella digital de las actividades humanas. Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Geografía Humana. Documents d'Anàlisi Geogràfica 2018, vol. 64/2. Recuperado de: <https://doi.org/10.5565/rev/dag.526>.
- Han, Byung-Chul (2014). Psicopolítica. Barcelona: Herder.
- Internet World Stats(2019). Disponible en: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
- Jordán, J. (2018). Un modelo de análisis geopolítico para el estudio de las relaciones internacionales. IEEE.ES. Documento marco del ministerio de defensa. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Khoroshko, V., et al. (2020). Geopolitics and information warfare. Scientific and practical cyber security journal (2020). Scientific and Practical Cyber Security Journal (SPCSJ) 4(1): 61 – 64 ISSN 2587-4667 Scientific Cyber Security Association (SCSA). Recuperado de: <https://journal.scsa.ge/wp-content/uploads/2020/03/6-41-spcsj.pdf>.
- Kurbalija, J. (2017). The impact of (big) data on geopolitics, negotiations, and the diplomatic modus operandi. Recuperado de: <https://www.diplomacy.edu/blog/impact-big-data-geopolitics-negotiations-and-diplomatic-modus-operandi>.
- Lara Hernández, J. (2009). Elementos de geopolítica. Pensamiento Humanista, No. 6, Medellín Colombia. Enero-Diciembre de 2009, ISSN 0122-9268. Centro de Humanidades de Medellín.
- Lechón Gómez, D. y Ramos Muños, D. (2020) ¿Es Internet un territorio? Una aproximación a partir de la investigación del hacktivismo en México. Economía, sociedad y territorio. Recuperado de: DOI: [10.22136/est20201507](https://doi.org/10.22136/est20201507).
- Magnani, E.(2020). La dimensión geopolítica del interés estatal: el Atlántico Sur Occidental y su relevancia para Argentina. Revista RELACIONES INTERNACIONALES. Escuela de Relaciones Internacionales. Universidad Nacional, Costa Rica. N.º 93.1 • Enero-Junio de 2020. ISSN: 1018-0583 / e-ISSN: 2215-4582. Recuperado de: doi: <https://doi.org/10.15359/ri.93-1>.
- Makarenko, S. I. (2017). Informatsionnoye protivoborstvo i radio- elektronnaya bor'ba v setetsentricheskikh voynakh nachala XXI veka. “Information Warfare and Radioelectronic Struggle in the Network-Centric Wars of the Early Twenty-First Century”. SPB: High Tech.



- Minguell, J. (2019). Pequeña guía de la propaganda digital. Disponible en: <https://cxt.es/es/20190320/Politica/24896/Jordi-Minguell-propaganda-microtargetting-automatizacion-bots-trolls-campana-electoral.htm>.
- Gareth, M. (2020). What is meant by the term 'geoweb'? Recuperado de: <https://www.sciencefocus.com/future-technology/what-is-meant-by-the-term-geoweb/>.
- Mourelle, Diego. (2019). "Amazon contra Microsoft: las tecnológicas entran en la industria de defensa". Orden Mundial. Disponible en: <https://elordenmundial.com/amazon-microsoft-tecnologicas-industria-de-defensa/>.
- Orbegozo-Terradillos, J., et al, (2020). Desinformación en redes sociales: ¿compartimentos estancos o espacios dialécticos? El caso Luther King, Quim Torra y El Confidencial. Revista Mediterránea de Comunicación/MediterraneanJournal of Communication, 11(2), xx-xx. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2020.11.2.2>.
- Palomera, I. (2017). El marketing político se empodera del SEO y el Big Data. Todos los Derechos reservados © 2014 - 2020 Forbes Mexico Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/red-forbes/>.
- Pirtskhalava, L. G., Khoroshko, A.V., Khokhlacheva, J. E. and others (2019). Informatsionnoyeprotivoborstvo v sovremennykhusloviyakh. "Information Warfare in Modern Conditions". "Komprint". 226 p. [in Russian].
- Red Digital (2018). Big Data y Georreferencia Electoral: La Herramienta Secreta de la Derecha Financiada por el Estado. Disponible en: <https://reddigital.cl/author/fherrerros/>.
- Rivas Herrera, P. (2019). La geopolítica: paradojas y anomalías. Estado & comunes, revista de políticas y problemas públicos. N.º 9, vol. 2, julio-diciembre 2019. © Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). Quito-Ecuador. ISSN impreso: 1390-8081 - ISSN electrónico: 2477-9245.
- Rosenbach, E. y Mansted, K. (Mayo 2019). The Geopolitics of Information. Defending digital democracy project. Paper, Belfer Center for Science and international Affairs Harvard Kennedy School. Recuperado de: <https://www.belfercenter.org/sites/default/files/2019-8/GeopoliticsInformation.pdf>.
- Sadiku, M. et al, (2018). Fake news and misinformation. International Journal of Advances in Scientific Research and Engineering (IJASRE). E-ISSN : 2454-8006 Volume 4, Issue 5 May-2018. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.31695/IJASRE.2018.32728>.
- Sierra-Iso, A. (2020). Comunicación política y medios sociales: análisis del estado de la cuestión de 2008 a 2018. Revista Mediterránea de Comunicación/MediterraneanJournal of Communication, 11(1), 245-260. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2020.11.1.21>.
- Trecebits (2019). ¿Qué ocurre en un minuto en Internet en 2019? Trecebits: redes sociales y tecnología. Disponible en: <https://www.trecebits.com/2019/04/03/minuto-internet-infografia/>.
- Turčalo, S. y Kulović, A. (2018). Contemporary Geopolitics and Digital Representations of Space. Croatian International Relations Review – CIRR XXIV (81) 2018, 7-22. ISSN 1848-5782. UDC 911.3:32: 528.8(100). Recuperado de: DOI 10.2478/cirr-2018-0001.

