

Cristian Barría Huidobro

Sergio Rosales Guerrero

NUEVOS ESPACIOS VIEJAS BATALLAS



El ciberespacio como nueva dimensión de la guerra

Cristian Barría Huidobro

Sergio Rosales Guerrero

NUEVOS ESPACIOS VIEJAS BATALLAS

El ciberespacio como nueva dimensión de la guerra



Nuevos espacios, viejas batallas

El ciberespacio como nueva dimensión de la guerra

©2022, Cristian Barría Huidobro y Sergio Rosales Guerrero

©2022, Ediciones Universidad Mayor SpA

Alonso de Córdoba 5495, Las Condes, Santiago de Chile

Teléfono: 6003281000

www.umayor.cl

ISBN: 978-956-6086-21-5

ISBN digital: 978-956-6086-19-2

RPI: 2022-A-1719

Dirección editorial: Andrea Viu S.

Edición: Pamela Tala R.

Diseño y diagramación: Pablo García C.

Diseño de portada: Joaquín Mourguet H.

Diagramación digital: ebooks Patagonia

www.ebookspatagonia.com

info@ebookspatagonia.com

Prólogo

Hay tres tipos de sociedades en la era digital actual. Las que han sido hackeadas, las que serán hackeadas y las que han sido hackeadas pero aún no lo saben.

De hecho, se estima que el cibercrimen costará al mundo 10,5 billones de dólares anuales para el 2025 y este costo lo pagaremos todos, no solo los gobiernos o las grandes empresas. Ello, porque los ataques de software extorsivos que infectan computadoras personales y dispositivos móviles son el tipo de cibercrimen de más rápido crecimiento en el mundo.

Los países de Iberoamérica, con sus economías y sociedades emergentes, tampoco están a salvo de las grandes batallas cibernéticas. Por esta razón, el libro presentado por el Dr. Cristian Barría Huidobro y el Mg. Sergio Rosales Guerrero constituye una herramienta útil en países que comienzan a construir una base sólida de seguridad cibernética, con el fin de proteger el futuro de sus sociedades. Como expone este texto: “Es sabido que ni el dominio del mar ni del aire aseguran por sí solos la victoria, pero sin ellos es imposible obtenerla... Con el ciberespacio ocurre otro tanto”.

En este sentido, la implementación de enfoques estratégicos en cibernética y seguridad digital implica una

oportunidad única, tanto para fortalecer la cooperación académico-tecnológica, como para generar confianza en la futura sociedad digital en públicos más amplios.

Israel, por ejemplo, asumió este desafío hace ya varios años, y hoy se debate la mejor forma de pasar de la Startup Nation al Blockchain State.

Esta capacidad no debería sorprendernos, según el Informe de Competitividad Global 2016-2017 del Foro Económico Mundial, dado que Israel es el segundo país más innovador del mundo y el primero en financiamiento de I+D *per capita*, lo que ha impactado en distintos nudos del quehacer nacional, como la agricultura, los recursos hídricos, la salud digital, la inteligencia artificial y, obviamente, la ciberseguridad.

El éxito de Israel en todos estos ámbitos tiene un factor común: un modelo de gestión donde convergen el Estado, la academia y la iniciativa privada. Este modelo, que ha posicionado a Israel como líder en temas de sustentabilidad, innovación, salud digital y otros, también aplica al mundo de la ciberseguridad, donde además se suman el gasto en defensa y la inversión de riesgo destinada a la cibernética.

Además, la economía israelí es notablemente resiliente y, a pesar de su juventud, el país ha logrado avances significativos con impacto global. Tiene una infraestructura tecnológica robusta y una fuerza laboral humana altamente calificada en ciberingeniería, para la cual la innovación es uno de los recursos naturales más valiosos. En lo que respecta a la academia, Israel ocupa el cuarto lugar en el mundo en personal de investigación, con el mayor número

de doctorados per cápita del mundo.

En materia de cibereguridad, Israel ofrece el conocimiento (*know how*), la experiencia, la financiación, el apoyo a las políticas, el respaldo gubernamental y el éxito comprobado para facilitar una verdadera colaboración internacional.

Todos estos conceptos se funden en el nuevo complejo de seguridad cibernética en la ciudad de Beersheba. *Cyberpark*, como se denomina a este proyecto, es un ecosistema completo con todos los componentes para la cooperación: un espacio físico común que permite reunir los recursos, la construcción de infraestructura tecnológica compartida y la sinergia de especialistas, investigadores y estudiantes, lo que ya lo ha posicionado como un émbolo de la cooperación internacional en innovación cibernética.

En el contexto de la construcción de una comunidad global de buenas prácticas cibernéticas, resultan muy relevantes publicaciones como *Nuevos espacios, Viejas batallas*, un texto que llega al gran público y entrega ideas de clase mundial tanto para quienes deben tomar decisiones como para quienes acceden por primera vez al tema. Este texto será de especial relevancia para funcionarios de gobierno y la academia, pues ofrece variados ejemplos y anécdotas que ilustran los desafíos de “enfrentar lo que no se ve”.

El libro expone una batería de ideas para pensar una estructura organizacional y funcional para distintas entidades, nacionales o internacionales, públicas o privadas. La reflexión de los autores se extiende también a brindar al lector distintas recomendaciones sobre cómo

hacer frente a las ciberamenazas que cohabitan hoy en día en sistemas, redes, datos y usuarios.

En suma, esta propuesta del ciberespacio como un nuevo dominio más allá del campo de batalla o del campo de la seguridad nacional es útil para todos. El libro presenta la naturaleza de esta nueva cibergeografía, sus vulnerabilidades y oportunidades y también da cuenta de sus características principales: la información, los mercados y los comportamientos de los usuarios.

En resumen, el ciberespacio es mucho más que computadores conectados entre sí, es una frontera nueva, que requiere nuevas herramientas para viejas aspiraciones y la lectura de este libro será de agrado para iniciados y neófitos.

Marina Rosenberg
Embajadora de Israel en Chile
Abril de 2022

Tabla de contenidos

[Prefacio](#)

[1. La perplejidad de Tito](#)

[2. El hacker de la puerta de al lado](#)

[3. El don máspreciado](#)

[4. Forma y materia](#)

[5. Ejércitos perdidos](#)

[6. La seguridad y la defensa](#)

[7. Las nuevas órdenes militares](#)

[8. Nuevos espacios: las viejas batallas de siempre](#)

[Epílogo](#)

[Bibliografía](#)

Realmente todo lo que es el hombre hay que esperarlo...

Jenofonte, *Anábasis*

Y nunca paz; ni de día ni de noche

Kafka, *El Castillo*

Prefacio

“Por consiguiente”, escribía Vegecio en el siglo IV, “el que desee la paz debería prepararse para la guerra. El que aspire a la victoria no debería escatimar esfuerzos para formar a sus soldados.” Y al final agregaba, a manera de corolario, algo brutalmente cierto: “Y el que espere tener éxito debería luchar sobre la base de principios, no de casualidades.” Este libro se propone eso precisamente: poner en el centro de la discusión que el fenómeno de la guerra o el del conflicto de baja intensidad de nuestros días no puede pasar por alto el hecho de que el espacio ciber es una nueva dimensión del campo de batalla, tal como lo son desde hace ya tiempo la tierra, el aire y el mar. Esto, nos parece, es una cuestión de principio, en ningún caso de mero pragmatismo y, por lo tanto, no debiera dejarse a la improvisación ni mucho menos pretender que se trata de un asunto que no nos incumbe.

Pero antes de continuar, unas palabras sobre el origen de este trabajo. Hace unos dos años, los autores tuvimos ocasión de leer *Operaciones militares cibernéticas*, del general Evergisto de Vergara y del contralmirante Gustavo Adolfo Trama, publicado en 2017. El libro aborda la relación entre el uso de una fuerza militar convencional frente a un ataque cibernético masivo y elabora una

propuesta tendiente al diseño y construcción de una capacidad de respuesta adecuada, sobre la base de un amplio y detallado análisis del estado del arte en estas materias. El foco de la obra se centra en la incorporación efectiva del concepto de espacio ciber o ciberespacio a la problemática de una estructura de nivel operacional, desde la perspectiva estratégica. Se trata de un trabajo muy completo y muy útil, por lo demás, para el estamento militar actual, con independencia del país al que dicho estamento pertenezca.

Fue precisamente la lectura de *Operaciones militares* lo que nos llevó a plantearnos la posibilidad de escribir los comentarios adicionales que de manera recurrente este trabajo fue suscitando, por cuanto era fácil darse cuenta de que el problema del control del ciberespacio nos llevaba todo el tiempo de regreso a las viejas y consabidas preguntas sobre el control del espacio marítimo o del espacio aéreo durante una guerra. No es un misterio que estos espacios o dimensiones son coadyuvantes a los esfuerzos principales que son los que se concretan en la dimensión terrestre. Por lo tanto, ningún conductor estratégico puede aspirar a ganar una contienda bélica hoy sin el control de dichos espacios, es decir, de los cuatro. Cualquier victoria que descuide esta realidad sería provisional.

Este libro, por tanto, constituye una reflexión amplia sobre el fenómeno del ciberespacio, con énfasis en su vertiente más bélica, la de la llamada ciberguerra. En su origen, entonces, se trató de una conversación cuyos contenidos y elementos de interés (cuando menos para los

autores, esperamos que también para nuestros lectores) fueron ordenados y dispuestos de tal manera que cada capítulo extendiera los tópicos del precedente, intentando no sobrepujar los límites del tema central que es el del conflicto armado, particularmente el de baja intensidad.

Todas las definiciones que para un militar de carrera pueden resultar un tanto obvias las hemos reseñado y comentado pensando en el gran público, por cuanto la ciberguerra no es un asunto exclusivo del mundo militar. Lejos de eso, la ciberguerra (como cualquier guerra) es un problema de tipo político, con alcances institucionales y con efectos en los instrumentos de acción bélica, uno de los cuales lo constituyen las fuerzas armadas. Esto, pensamos, podría interesar a cualquier persona, con independencia de su actividad. En tanto las guerras, del tipo que sean, no sucedan lejos de casa como quisiéramos y nos involucren a todos casi sin excepción, deberemos mantenernos al tanto ya sea de sus características generales o históricas, como de las más actuales.

De paso, cualquiera que visite una librería hoy, podrá comprobar que la guerra, como temática principal o como asunto historiográfico, ocupa un lugar preferencial en las estanterías. La guerra es consustancial al hombre así como el instinto de supervivencia o el sexo. No es la mejor de las noticias, pero así como puede ser signo de prudencia contar con una cábala aunque no se crea demasiado en la suerte, así también puede ayudarnos (y ayudar a otros) conocer los peligros a los que nos expone la actitud de mantenernos indiferentes o distantes de estos temas.

Este libro, entonces, si bien se inspira en un trabajo para

profesionales de las armas, se expande por la vía de la reflexión hacia las implicancias de esta verdadera sobrenaturaleza que es la web, su carácter virtual pero con significativos alcances en lo real y los que nos parecen pueden ser los límites o los extremos de dichos significados para todos los que transitamos esta primera mitad del siglo XXI.

La perplejidad de Tito

El año 70 d.C. no había teléfonos inteligentes, pero ya existía la inteligencia para producirlos, lo que faltaba era la tecnología. Por aquel tiempo, Judea era una provincia que unos años antes se había sublevado contra la ocupación romana, motivo por el cual Roma envió una fuerza encabezada por Vespasiano para reprimirla, en lo que se llamó la primera guerra judeo-romana (66 al 69). Tras derrotar a una parte de los rebeldes en el sitio de Jotapata, el senado lo nombró emperador, por lo que dejó como sucesor a su hijo Tito. Fue este quien el año 70 puso sitio a Jerusalén, en una operación que duró cuatro meses. En septiembre de ese año, la ciudad cedió al asedio y las fuerzas romanas la ocuparon, determinando con ello el final de Israel. Los romanos no solo ocuparon la ciudad, además la saquearon e incendiaron el templo, sitio sagrado que había presidido el culto religioso por casi seis siglos.

Fue entonces, al término de las acciones, cuando Tito ingresa a la ciudad y se interna en el templo. Al llegar al lugar más sagrado descubre, para su sorpresa, que no había nada que ver allí. Se trataba de un espacio vacío. ¿Dónde estaba la deidad a la que adoraban los judíos?

La historia recoge distintas versiones del mismo episodio. Lo importante es que la costumbre de ver al enemigo se