



Convergencia. Revista de Ciencias Sociales  
ISSN: 1405-1435  
[revistaconvergencia@yahoo.com.mx](mailto:revistaconvergencia@yahoo.com.mx)  
Universidad Autónoma del Estado de México  
México

Arriaga Álvarez, Emilio Gerardo  
Reseña de "Las Guerras del Futuro" de Alvin y Heidi Tofler  
Convergencia. Revista de Ciencias Sociales, vol. 7, núm. 21, enero-abril, 2000  
Universidad Autónoma del Estado de México  
Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10502113>

- [Cómo citar el artículo](#)
- [Número completo](#)
- [Más información del artículo](#)
- [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# La Recurrente Supervivencia

**Título:** Las Guerras del Futuro

**Autor:** Alvin y Heidi Tofler

**Edición:** Plaza & Janes Editores, S. A., Barcelona

**No. de páginas:** 417

**Año:** 1996

## Presentación

A manera de sombría advertencia, el texto inicia con una frase de León Trotsky: “Tal vez no te interese la guerra pero a la guerra le interesas”. De esta forma, se aborda el expediente de la supervivencia del género humano en su actividad más constante y contradictoria: la guerra. Las conflagraciones y los esfuerzos antibelicistas que se anticipan, son temas cuya recurrencia se transforma en urgente necesidad de conocimiento; porque frente a la amenaza y a la descarnada realidad de la violencia, interesa la paz.

La tesis de esta obra puede sintetizarse con las propias palabras del autor: “...nuestro modo de guerrear, refleja nuestro modo de ganar dinero y la manera de combatir con tra la guerra, debe reflejar la manera de librarla.” (p. 18) “La manera en que hagamos frente a esta amenaza de violencia explosiva determinará, en buena medida, el modo en que nuestros hijos vivan o tal vez mueran” (p. 17).

## Conflicto

Mucho de lo que ahora aquí se escribe sobre asuntos de guerra, tiene su antecedente en el libro del mismo autor: *La tercera ola*, (1980). Ahí se afirma, que la revolución agrícola de diez mil años atrás, lanzó la primera ola de cambio transformador en la historia humana; que la revolución industrial de hace trescientos años desencadenó una segunda ola y que hoy experimentamos el impacto de una tercera (p. 4). Cada ola implica un nuevo tipo de civilización. Se está configurando una tercera ola civilizatoria. La guerra entonces, debe reflexionarse en iguales condiciones: doctrina militar, de combate y equipo, en términos de una civilización de tercera ola. En economía, por ejemplo, se está pasando de la fuerza bruta a la men tal y algo semejante ocurre en

la guerra. El cambio más grande en la actividad bélica, desde Viet nam, tiene su representación en las armas teledirigidas de máxima precisión (p. 25).

Desde la paz de 1945 a la fecha, se han vivido entre 150 y 160 conflictos bélicos en más de sesenta países. A esto se le llama: “posguerra”, lo cual es “...combinar la tragedia con la ironía” (p. 30). El equilibrio nuclear EU-URSS estabilizó al mundo a partir de los años cincuenta. Ambas superpotencias alentaron algunas contiendas, pero actuaron también como super gendarmes estabilizadores. Es la etapa de la “guerra fría”, con su simbólico final: la caída del muro de Berlín.

El orden del futuro lo determinará el enfrentamiento económico y no el militar. El comercio será la vía hacia la supremacía mundial. “Constituye un paso adelante sustituir una confrontación militar por un enfrentamiento económico...” (p. 33). Al menos esa es la opinión de Tofler. Sin embargo, la persistencia de la guerra resta convicción a lo anterior. El conflicto geoeconómico no ha reemplazado al conflicto militar.

*Por alentador que pueda ser, el razonamiento geoeconómico resulta inadecuado porque trata de explicar el poder mundial sólo en términos de dos factores, el socioeconómico y el militar; anticuado porque desdeña el creciente papel de los conocimientos -incluyendo la ciencia, la tecnología, la cultura, la religión y los valores- que constituyen hoy en día el meollo de los recursos de toda economía avanzada, así como de la eficacia militar. La teoría ignora en consecuencia, el que puede ser el factor más crucial de toda potencia mundial del siglo XXI. La humanidad no está penetrando en la era geoeconómica, sino en la geoinformación (p. 34).*

La trayectoria del mundo puede dividirse en tres civilizaciones precisas, en correspondencia con cada una de las diferentes olas, según el grado de desarrollo de los distintos países. Ésta podría ser una división más significativa que la norte-sur o este-oeste. La ola implica un modo de crear riqueza. Cada ola trajo en el seno de cada país choques de grupos o clases. Los modernizadores de la segunda ola se impusieron a los tradicionalistas de la primera. Y el mundo se separó en naciones de primera y segunda ola. En la actualidad se está creando un mundo fraccionado en tres civilizaciones separadas:

*...la primera, simbolizada por la azada, la segunda por la cadena de montaje, y la tercera por el ordenador. Están ocurriendo cambios rápidos e importantes en todos los aspectos sociales de los países de tercera ola: se transforma la sociedad; ahora el predominio se basa ‘en los nuevos modos de crear y explotar conocimientos’ (p. 41-42).*

La producción se desmitifica: proliferan los servicios. La información, intangible, se convierte en recurso decisivo. Se desploman los gigantes industriales y menguan los sindicatos. Con la producción se desmasifican, también, los medios de comunicación y el sistema familiar. La homogeneidad es desplazada por la heterogeneidad. Se acelera el ritmo de cambio tecnológico con una técnica basada en la capitalización del conocimiento. Las economías de vanguardia, de tercera ola, penetran soberanías nacionales; se habla de las virtudes de un mundo sin fronteras. Sin embargo, el mundo se divide en países de tres olas. “La trisección determina el contexto en que a partir de ahora se librarán la mayoría de las guerras” (p. 46).

### **Trayectoria**

La nueva revolución tecnológica implica formas inéditas de transformación de las acciones humanas. La innovación tecnológica se profundiza en la actitud bélica:

*...cambia el propio juego, incluyendo sus reglas, sus medios, el volumen y la organización de los equipos, su adiestramiento, doctrina, tradición y simplemente todo lo demás (...) Cambia la relación del juego con la propia sociedad. (...) Lo militar no ha cesado de revolucionar en tres elementos: alcance, velocidad y letalidad. Éstos han llegado, casi simultáneamente, a sus límites extremos (bombas atómicas, naves espaciales) coincidiendo con la decadencia terminal de la sociedad industrial o de segunda ola (...) Una revolución militar en su sentido más completo, sólo se produce cuando nace una nueva civilización que desafía a la antigua, cuando se transforma en toda una sociedad. (...) Se modifica la relación de lo militar con lo económico y social. Cambian los equilibrios militares y de poder en la tierra (p. 49-53).*

A lo largo de la historia, el modo de hacer la guerra refleja el modo de trabajar. Violencia no es sinónimo de guerra como tal, más bien es:

*...un choque sangriento en tre Estados organizados (...) En los grupos nómadas (preagrícolas) existió violencia pero no guerra. La agricultura permitió a la guerra con la producción y el almacenaje de excedentes bajo control de autoridad. Se vinculan guerra y suelo: los países dependen de la agricultura y de la guerra. La guerra es ocupación de temporada (cuando la tierra no requiere atención para su cultivo). La paga al soldado es irregular (por lo común en especie). Problemas de comunicación por órdenes orales. (...) El ejército, como la propia economía, vivían de lo que daba la tierra (...) Al igual que los aperos de labranza, las armas carecían de uniformidad. El trabajo manual agrario correspondía con el combate cuerpo a cuerpo (p. 55-59).*

La revolución industrial cambió la historia, la forma de trabajar y de combatir de millones de hombres. La producción en serie se asocia al

reclutamiento y a la destrucción masiva. La guerra se “industrializa”. La revolución francesa materializa la idea de la nación en armas (! *Aux armes, citoyens!*). Se pasa de la guerra limitada a la ilimitada. La industrialización influye en la guerra y ésta a su vez, al proceso. Los principios de las piezas intercambiables y de estandarización se aplican no sólo a las propias armas, sino también al adiestramiento, organización y doctrina militares. La división del trabajo en la industria se reproduce en el terreno militar. Creció la burocracia. Se desarrollaron los Estados mayores. Las órdenes escritas reemplazan a las orales. Imperó la nacionalidad. Los ejércitos se profesionalizaron.

*Cuando irrumpió la sociedad la segunda ola, las instituciones de la primera quedaron socavadas y fueron eliminadas. Apareció un sistema social que vinculaba la producción en serie, la educación universal, los medios de comunicación, el consumo y los espectáculos de masas con armas de destrucción cada vez más masivas (p. 64).*

La base industrial de trabajo se utilizó para fabricar armas y ejecutar personas en campos de concentración, frentes o bombardeos atómicos. En la civilización de primera ola, el general chino Sun-Tzu buscaba no combatir o tener una pérdida mínima para lograr objetivos. El prusiano Karl Von Clausewitz (1780-1831) afirmaba que la guerra es un acto de violencia llevado a sus límites extremos; esta idea corresponde a los contenidos de la era industrial. Clausewitz “guerra absoluta”; Ludendorff “guerra total”, la cual deberá lograrse en todos los órdenes y para ello la sociedad debería convertirse en una “máquina bélica”. Se elimina distinción entre objetivos militares y civiles para adoptar la convicción de la “destrucción en masa”, lo que trasciende a los nazis y penetra hasta los actores de la guerra fría. El desarrollo de las armas nucleares llevó a la seguridad de la destrucción mutua entre los contendientes. Ésta es una contradicción extrema. “Se requería una auténtica revolución en el pensamiento militar, una revolución que fuese un reflejo de las nuevas fuerzas económicas y tecnológicas desencadenadas por la tercera ola de cambio” (p. 67).

Teóricos del ejército de EU han examinado la configuración de la “guerra de tercera ola” y llegaron a una serie de conclusiones generales. Algunas consisten en pensar en victorias no nucleares, basadas en una doctrina no tradicional. Se emplean los esfuerzos, no para fortalecer los puntos más débiles y proseguir la defensa (esto lleva a un mayor desgaste y, con el tiempo, a la derrota), sino para atacar, no al sector principal de las fuerzas enemigas, desde una dirección

inesperada. Así, se puede sorprender y desequilibrar al enemigo. No importa el número de fuerzas con que se cuente. Ganará quien tome la iniciativa: “lo mismo si dispone de menores fuerzas que el adversario como si tiene más, si ataca o se defiende”. Un ejército pequeño y a la defensiva es capaz de asumir la iniciativa (p. 77).

Es preciso impedir el avance ordenado y la entrada en combate de las fuerzas de apoyo por fuerzas más reducidas, sin auxilio nuclear. Surge una nueva doctrina militar denominada *Defensa Activa*: atacar no sólo al primer escalón de cualquier fuerza, sino además al siguiente de tropas de apoyo “mediante el empleo de armas de tecnología avanzada con mayor alcance”(p. 78). Pero, ¿qué pasaría con los otros escalones? No se tenía aún una nueva concepción de las operaciones bélicas. Se requería una concepción nueva y más profunda: la teoría de la guerra de tercera ola y su revolución doctrinal.

*La militar como cualquiera otra gran burocracia moderna, se resiste a las innovaciones, sobre todo si el cambio implica la depreciación de ciertas unidades y la necesidad de aprender determinadas destrezas y de superar rivalidades en tre las armas (p. 79).*

Se plantea la “batalla profunda” o “campo de combate ampliado”, lucha tanto en el frente como en la retaguardia del enemigo. “Era necesario impedir el movimiento de hombres, abastecimientos e información para que los escalones posteriores no pudiesen apoyar a las tropas...” Se requerían “ataques aéreos en profundidad” para utilizar puestos de mando, líneas logísticas, de comunicación y defensas aéreas, mediante “una estrecha integración de fuerzas aéreas y terrestres.” Tratar de establecer “las relaciones adecuadas entre actividades aéreas y terrestres.”(p. 81-82) También se necesitaban un ejército, adiestramiento, un tipo de armas y tecnología distintos. Surge el concepto de “combate aeroterrestre”. Elementos de la doctrina de la guerra de tercera ola son lo siguientes:

#### **Estrecha coordinación aeroterrestre**

- Ataques en profundidad para impedir que los primeros escalones lleguen al campo de batalla.
- Empleo de nuevas tecnologías para alcanzar objetivos antes asignados a armas nucleares (reducción de posibilidades de enfrentamiento atómico).
- Posesionarse de la iniciativa (oficiales y soldados).

- Contraatacar al enemigo en sus sectores débiles (aún cuando un enemigo potente haya logrado efectuar una penetración).
- Calidad humana superior (datos de mando, adiestramiento e incremento de capacidades del combatiente).
- Proyectar una potencia a larga distancia y gran velocidad.
- Mejorar información y comunicación.
- Se desplaza la amenaza de guerra global, por el interés en las contingencias regionales. Los efectivos se desplazan velozmente desde su territorio-matriz a cualquier punto del planeta.

En la década de los cincuenta en EU, los empleados administrativos y de servicios superaban en número a los obreros fabriles. Empezaba a perder fuerza la economía de chimeneas, referente de la civilización de segunda ola. Iniciaba una economía de conocimientos intensivos. En 1972, un estudio recomienda a la ATT, entonces la mayor empresa privada de mundo, reestructurarse y fragmentarse. Ser una organización ágil y maniobrable. He aquí los diez rasgos claves de la nueva economía de tercera ola y posteriormente otros diez correspondientes al ámbito militar:

- El conocimiento es el factor o recurso crucial; desplaza al capital, trabajo, tierra y materias primas. A diferencia del resto de factores, es inagotable.
- Valores intangibles. Los activos tradicionales ceden su lugar a la capacidad de adquirir y aplicar conocimientos. “Así el propio capital se halla ahora basado en intangibles”.
- Desmasificación. La producción en serie se desmasifica hacia lo diverso, flexible y personalizado; lo mismo ocurre con el mercado y la publicidad, más orientada a segmentos. “La desmasificación simultánea de la producción, la distribución y la comunicación revoluciona la economía y la aleja de la homogeneidad para conducirla a una extrema heterogeneidad” (p. 91).
- Trabajo. El trabajo muscular, poco calificado e intercambiable, impulsó la segunda ola a través de la educación masiva estilo fabril. Ahora se requieren destrezas especializadas o menos intercambiables. Las distinciones en el trabajo se desdibujan. “El

trabajo indirecto origina al menos tanto valor, sino más que el directo” (p. 92).

- Innovación. La competencia exige constantes innovaciones. Se requieren empleados con iniciativa y creatividad.
- Escala. Se reduce la escala de operaciones y el tamaño de los productos; las empresas se fragmentan en unidades económicas, diferentes y más reducidas. “Según el sistema de la tercera ola, pesa a menudo más el despilfarro de la complejidad que el ahorro de la escala” (p. 93).
- Organización. Se buscan formas nuevas, la reingeniería indaga la estructuración en torno a procesos. Crecen las alianzas estratégicas, *joint ventures* (riesgo compartido) y consorcios por encima de fronteras nacionales. En época de cambios y contingencias, son importantes la flexibilidad y la maniobra.
- Integración de sistemas. Es creciente la complejidad de la economía y el manejo de las empresas. Se requieren nuevas formas de dirección y alta integración sistemática. Se envían a través de la organización mayores volúmenes de información.
- Infraestructura. Para mantener integrado<sup>1</sup> el conjunto de actividades de la empresa, se usan computadoras y redes electrónicas.
- Aceleración. Se acelera el ritmo de operaciones y transacciones. “El ahorro de la velocidad sustituye de la escala” (p. 95) El tiempo se convierte en variable crítica. La información debe moverse a mayor velocidad que el dinero.

El sistema de creación de riqueza y la forma de hacer la guerra se hallan absolutamente relacionadas. Las naciones más industrializadas tienen economías de segunda y tercera olas, y no se ha completado la transición al nuevo sistema. Irak, por ejemplo, supuso que la Guerra del Golfo, aunque ya se conocía la formulación del “combate aeroterrestre”, sería una contienda de la era industrial. Hussein aplicó la idea de una guerra dual. Sin embargo, el frente no fue escenario de la

<sup>1</sup> Por integrado, se entiende la información de todo el conjunto de actividades.



batalla principal, se ahondó la lucha en todas las dimensiones distancia, altura y tiempo.

*Destruir las instalaciones de mando del enemigo. Privarle de sus comunicaciones para impedir que la información fluya en uno u otro sentido por la cadena de mando. Asumir la iniciativa. Atacar en profundidad. Evitar que entren en acción los escalones de apoyo del adversario. Integrar las operaciones aéreas, terrestres y marítimas. Sincronizar las operaciones combinadas. Rehuir el ataque frontal a los sectores del enemigo y, sobre todo, saber lo que el adversario hace y conozca lo que estamos haciendo. Todo ello hacía pensar mucho en el combate aeroterrestre y en sus sucesivas actualizaciones(p. 130).*

Irak fue la primera aplicación en gran escala de la doctrina del “combate aeroterrestre”. La fuerza aérea desempeñó el papel principal. A continuación se comparan los nuevos rasgos de la guerra y la economía de tercera ola:

1. **Factores de destrucción:** se está operando una transformación que sitúa al conocimiento en el meollo del poder militar, lo cual, como en la economía, reduce la exigencia de aporte de los otros factores. Aparece la posibilidad de doblegar a un enemigo “principalmente a través de la destrucción y el quebrantamiento de los medios de mando y control” (p. 104). Hay un gran flujo de información, un auge del componente conocimiento. Se adquiere el mayor conocimiento de las fuerzas enemigas y se simulan las batallas en computadora. Los primeros ataques se concentran en todo lo amplio del sistema de comunicaciones; su objetivo: quebrantar el cerebro y el sistema nervioso de la fuerza militar enemiga. “En suma, el conocimiento es hoy en día, el recurso crucial de la capacidad de destrucción, del mismo modo que lo es la productividad” (p. 107). La nueva imagen de la guerra presupone:
2. **Valores intangibles:** iniciativa, información, comunicación y calidad de tropa hacen que el nuevo equilibrio militar esté determinado por “factores intangibles difíciles de cuantificar...” (p. 107). Nuevas realidades deberán llevar a nuevas formas de medir el valor de los activos.
3. **Desmasificación:** la desmasificación que se observa en la economía y la sociedad, se ha desplazado al ámbito militar. Se desmasifica también la destrucción. Un referente común, es el láser, que corta una prenda de vestir o localiza un objetivo específico a destruir. Herramientas y armas inteligentes. Precisión y selección

cada vez mayores. Herramienta y medios bélicos basados en el conocimiento técnico-científico y en la información.

4. **Trabajo:** la nueva economía exige trabajadores inteligentes y con conocimientos de carácter científico. En el terreno militar, armas inteligentes requieren de soldados inteligentes. Cobran valor creciente la educación y la pericia en soldados o trabajadores.

5. **Innovación:** en la guerra habrá mucho mayor espacio para la libre iniciativa de todos los participantes; lo mismo ocurre en las empresas inteligentes y competitivas.

6. **Escala:** los especialistas militares han descubierto que unidades más pequeñas pueden mejorar el rendimiento. Se investigan sistemas con mayor potencia de fuego pero dotaciones más reducidas, formaciones más pequeñas y flexibles. La unidad mínima de combate, la división, capaz de operar por sí sola durante un determinado periodo, parece estar reduciéndose de 18 mil a 4 mil soldados.

7. **Organización:** existe paralelismo en los cambios de estructura organizativa empresariales y militares. Más autonomía al jefe local (respuesta flexible), más iniciativa (control más nacional, menos rígido) de arriba-abajo. “La autoridad decisiva desciende al nivel más bajo posible” (p.116).

8. **Integración de sistemas:** la creciente complejidad obliga a una mejor integración (conocimiento perfecto de todos los múltiples elementos que se manejan). Una excelente herramienta para ello son las computadoras y los sistemas de información.

9. **Infraestructura:** la empresa y la unidad militar de tercera ola exigen una infraestructura vasta y ramificada, incluso hasta redes interconectadas.

10. **Aceleración:** se incrementa la velocidad enormemente en las transacciones económicas y en las acciones bélicas (computadoras, telecomunicaciones, satélites intervienen en ello). Importa la velocidad en relación con la competencia o adversario.

### **Exploración**

La segmentación de mercados tiene su similitud en la probabilidad de fragmentación de los conflictos bélicos: luchas separatistas, violencia étnica y religiosa, disputas fronterizas, narcotráfico, etc. Esto lleva a

considerar la necesidad de “operaciones especiales” con adiestramiento específico (pericia de combate y armamento), así como otros intangibles muy específicos: información, tipo de iniciativa, entrega emocional, etc. Surge, entonces, el concepto de tropas autónomas, adecuadas a “conflictos de baja intensidad”; es decir, de guerra limitada.

*Este es un mundo concebido a la carta para la actividad bélica autónoma de la tercera ola, más que para las guerras totales y en gran escala de la era de la segunda ola. La proliferación de guerreros autónomos exigirá modificar la doctrina militar para asignarles un peso añadido. Simultáneamente se definirán los requisitos de la nueva tecnología (p.136).*

Las guerras autónomas librarán contiendas de información intensiva. Las fuerzas especiales son unidades militares selectas. Para algunos, los operativos especiales son, *per se*, inmorales. Sin embargo,

*no existe nada de moral en la limpieza étnica, la violación de una frontera, los ataques terroristas, la captura de rehenes, el alijo de armas de destrucción masiva, el robo de víveres y medicinas destinadas a campañas humanitarias, las explosiones realizadas por narcotraficantes, etc. (p.141).*

La competencia bélica de tercera ola depende de misiles y satélites. Los satélites identifican objetivos, tropas, eventos meteorológicos, espían, etc. El énfasis militar se lleva progresivamente al espacio. Las batallas por el control del espacio para usos civiles se intensificarán paralelamente a su explotación para fines militares. En ocasiones será difícil distinguir lo uno de lo otro. Los adversarios potenciales son cada vez más diversos. Ya no bastan los tratados de control de armas y operaciones internacionales. Los nuevos adversarios no son supervisables y mucho menos controlables. Halford J. Mackinder (1861-1947), geopolítico, señaló que Europa central y oriental junto con Rusia, constituía el “sector vital” del poder global del espacio geopolítico; mientras que África y el resto de Euro-Asia serán la “isla mundial”. He aquí la denominada *Regla de Mackinder*:

- Quien controla Europa oriental, domina el sector vital.
- Quien controla el sector vital, domina la isla mundial.
- Quien controla la isla mundial, domina el mundo.

John Collins, investigador por encargo del Congreso de los estadounidenses, extrae de Mackinder una analogía espectacular: el espacio circunterrestre engloba la tierra hasta una altura aproximada de

unos kilómetros. Ésta será la clave de la dominación militar mediando el siglo XXI, el real inicio de la guerra de las galaxias:

- Quien controla el espacio circuniterrestre, domina el planeta tierra.
- Quien controla la luna, domina el espacio circuniterrestre.
- Quien controla L4 y L5<sup>2</sup>, domina el sistema Tierra-Luna.

Tiende a incrementarse el uso de armamento de todo tipo, manejado a control remoto. Avanza rápidamente la investigación civil y militar sobre robótica. Se acelerará la robotización de la economía y de lo militar. Con estas armas se busca reducir o eliminar el riesgo humano. El peligro radica en que las armas robotizadas también pueden ser los terroristas ideales.

Existe una nueva concepción del soldado como un sistema; una búsqueda de micromáquinas o máquinas microscópicas. Parte de ello, son las potenciales super epidemias, basadas en ingeniería genética y la identificación de diferenciales en el ADN de diversos grupos étnicos, para el desarrollo de agentes agresores específicos.

Esta época de tendencia al predominio de armas a control remoto e “inteligentes”, abre claramente la posibilidad de una nueva carrera armamentista, con un afán que esconde una visión novísima: que las armas contengan una mínima letalidad, en vez de su máximo poder destructor. Esta posible paradoja puede resumirse con las palabras de Sun-Tzu: “No es la cima de la destreza lograr victorias en cien batallas. La cima de la destreza consiste en someter al enemigo sin combatir.” (p. 183) Se trata de la victoria con derramamiento mínimo o nulo de sangre, de “la guerra no mortal”; hacer frente a una agresión sin liquidar al enemigo. La convicción de matar asociada a la guerra “constituye una reliquia de las formas bélicas de ayer y no se halla sincronizada con la ética y la tecnología nuevas que subyacen en la forma bélica de la tercera ola” (p. 185). En general, se está en una búsqueda de formas de combate más baratas, (más allá del término económico) más selectivas y menos letales (p. 186).

<sup>2</sup> L4 y L5 representan puntos. Son lugares espaciales donde se igualan las atracciones gravitatorias de la Tierra y Luna.

Emilio Gerardo Arriaga Álvarez

*En un mundo de furibundas hostilidades religiosas, raciales y regionales, donde las armas letales pueden muy bien resultar contraproducentes e intensifican el odio y la violencia en vez de aplacarlos, es probable que las armas no mortales hallen una aceptación cada vez mayor (p.187).*

Fuerzas equipadas con dispositivos para desarmar, separar y/o calmar son lo deseable.

*La mortalidad y las nuevas doctrinas militares son producto de sociedades de la tercera ola, cuyo aliento vital radica en la información; la electrónica, los ordenadores, las comunicaciones y la mediatización, la omnipresencia y la importancia creciente de los medios de comunicación de masas (p. 191).*

Las armas letales aluden a problemas políticos y morales, al ser empleadas por Estados represivos contra sus propios ciudadanos. De manera que la doctrina militar y represiva de los próximos años puede cambiar hacia la *no letalidad*, conforme avance la aplicación tecnológica. “La guerra se desplazará entonces a un nivel completamente distinto” (p. 195).

### **Saber**

Surge una nueva casta de guerreros, los del saber. Su base es el conocimiento y la información. Éstos pueden modificar las correlaciones, incluso en el caso de que el equilibrio de fuerzas sea desfavorable. Cualquier militar, firma o empresa “ha de adquirir, procesar, distribuir y proteger información mientras selectivamente la niega o la distribuye a sus adversarios y/o aliados” (p. 202). Debe establecerse una estrategia de adquisición sistemática de información. Están ocurriendo grandes cambios en esta materia, “los programas informáticos están alterando los equilibrios militares del mundo” (p. 205). La información se debe procesar para convertirse en conocimiento práctico. El conocimiento, como recurso, difiere del resto **en que es inagotable y no lineal**<sup>3</sup>: “...pequeñas aportaciones son capaces de tener consecuencias desproporcionadas” (p. 211).

“Dominar (...) el terreno del conocimiento, será para los ejércitos de la tercera ola tan crucial, como en el pasado lo fue dominar la geografía y la topografía del campo de batalla” (p. 233). Adquiere mayor énfasis el espionaje; el espía humano armado con los complejos

<sup>3</sup> Las negrillas son nuestras.

tecnológicos de la tercera ola. La tercera ola ha creado un *bing bang* informativo.

Muchos de los combates más importantes por venir se desarrollarán en el campo de batalla de los medios de comunicación. La *propaganda*, como recurso maduro y contundente, existe desde el mundo griego clásico, pero elevó su eficiencia con la revolución industrial y los medios de comunicación masivos. Noticias sesgadas, trucos, engaños, desinformación, datos falsos. Con la tercera ola evolucionaron la *propaganda* y los medios. Existen cinco herramientas básicas a utilizar en contra del enemigo:

1. La acusación de atrocidades. Relatos de atrocidades, tanto verdaderos como falsos, son material habitual de la *propaganda* bélica.
2. Inflación hiperbólica. Al plantear que está en riesgo todo cuanto se aprecia.
3. Demonización y/o deshumanización del adversario.
4. Polarización. Al envolver en “mantas sagradas” los objetivos de la contienda.
5. *Metapropaganda*. *Propaganda* que desacredita a la del otro bando: poner en tela de juicio todo lo que procede del enemigo; el objetivo es originar una incredulidad general.

Con la guerra del Golfo se avistó un espectáculo interesante presentado de inmediato. “El rigor en la orientación de la información es tan importante como la precisión de la puntería de las armas...” (p. 24). La información, para ser más apreciada, tiende a segmentarse para cada grupo de receptores e, incluso, a individualizarse, desmasificándose.

*Los nuevos medios de comunicación no cambian simplemente la realidad, sino lo que es todavía más importante, nuestra percepción de ésta y, por ello, el contexto en que contienen tanto la propaganda de la guerra como la de la paz (p. 243).*

Se pueden crear mundos ficticios con apariencia de reales. Hay una creciente falsificación de la realidad.

*En el pasado, los gobiernos agresivos montaban a veces provocaciones para justificar una acción militar; quizá mañana sólo tengan que simularlas. La propia realidad, y no simplemente la verdad, puede ser la primera víctima en ese futuro que se acerca a pasos agigantados (p. 245).*

Sería deseable que el público se hiciera, también, más escéptico.

## **Peligro**

Las armas nucleares, aparecidas en la última fase del mundo industrial, representan graves de amenazas. Mal mantenimiento de Silos en Ucrania; proliferación de pequeños artefactos (entre 25 y 30 mil); almacenamiento inseguro de ojivas (incluso en carros de ferrocarril); ventas ilegales por oficiales rusos mal pagados. Organizaciones terroristas y movimientos regionales cuentan con capacidad de acceso a armas nucleares o a su fabricación. Aparición de ejércitos privados (mercenarios y señores de la guerra de primera ola). Ello encarna un dilema mayor.

*No hay, en suma, un sistema eficaz para detener la difusión de armas de destrucción masiva de la segunda ola (...) de cincuenta a sesenta países se hallan desde luego en disposición de adquirir este tipo de armas (p. 279).*

La debilidad en el control de armamento abrió la posibilidad de que las “guerras pequeñas” se tornasen apocalípticas. La fuerza de la economía de la tercera ola ignora cada vez más los límites nacionales existentes y el avance tecnológico reduce los costos de producción de bienes y servicios. Esto hace económicamente viables movimientos separatistas, secesionistas, autonomistas o regionalistas, además de que el disenso político tiene un mayor acceso a los medios de expresión y organización. La tendencia no es hacia la estabilidad, sino todo lo contrario. Se complica la interrelación, la interdependencia; se dificultan el cálculo y la convivencia pacífica.

A diferencia del pasado, donde la rebeldía social correspondía a los pobres (esclavos, siervos, obreros), ahora existe el riesgo creciente de rebeldía de los ricos. Este choque riqueza-pobreza aceleró la quiebra soviética. Tenderían a lo mismo: Kwangtung (región costera próspera de China), Hong Kong, Taiwan y Singapur, por lo que no debe descartarse un desgranamiento y, ni siquiera, guerras civiles.

Con respecto al fanatismo religioso, con su carga de paranoia y odio, es considerado como una manifestación histórica de las élites agrarias de primera ola, que en su momento se enfrentaron a las clases industriales-comerciales y sus aliados intelectuales y culturales (el secularismo fue la marca de la civilización industrial). Hoy, la civilización de segunda ola se encuentra en crisis terminal. A escala mundial, la vuelta a la religión constituye el reflejo de la búsqueda desesperada de algo que sustituya a las creencias desaparecidas de la segunda ola, tanto si se trata de marxismo, de nacionalismo o del

cientificismo. Las pasiones religiosas pueden convertirse o ser convertidas en violencia febril.

### **Paz**

Continuará siendo prudente evitar la generalización, a toda la población, de los conflictos bélicos, dando inmunidad a mujeres, niños y ancianos; al elegir santuarios y tiempos de cese de hostilidades, límites de armas o éticos, normas en el tratamiento de los beligerantes (heridos, enfermos y cuerpos médicos, etcétera).

*Hacer la paz no puede depender de la solución previa de todos los males morales, sociales y económicos del mundo. El problema no consiste en el modo de promover la paz en un mundo perfecto, sino en hacerlo en el que actualmente tenemos y en el mundo que estamos creando (p. 315).*

Ya no sólo gobiernos pueden armar y mandar una fuerza militar. La variedad de posibilidades de guerra requiere variedad de fuerzas antibélicas. Es necesario aplicar el conocimiento también en las estrategias de paz, como la información. Todo deberá ser cada vez más transparente. “Se necesita más, y no menos información para disminuir en mayor grado la proliferación de las armas de destrucción masiva” (p. 323).

### **Globalización**

La aparición del sistema global está relacionada, no con el fin de la “guerra fría”, la caída del muro de Berlín o del mundo socialista; sino con la irrupción en el planeta,

*...de una nueva civilización que conlleva a un modo de conocimiento intensivo de creación de riqueza, que está trisechado y que transforma ahora al conjunto del sistema global. Todo este sistema cambia ya desde sus componentes básicos, el modo en que se interrelacionan, a la velocidad de sus interacciones, a los intereses por los que contienden los países, a los tipos de guerras que pueden resultar y que es preciso prevenir (p. 336).*

Respecto de los componentes del nuevo sistema global en los últimos tres siglos, la unidad básica del sistema mundial ha sido la Nación-Estado; pero está cambiando. Un tercio de los miembros de la ONU tienen situaciones internas inestables. Warren Christopher señaló: “Si no hallamos algún modo de que diferentes grupos étnicos puedan vivir juntos en el país ... tendremos cinco mil naciones en vez del centenar largo con que ahora contamos” (p. 337). Serge Yao (viceprimer ministro de Singapur) pronostica una futura China



integrada por centenares de ciudades-Estado como Singapur. Muchos de los actuales Estados van a fragmentarse o transformarse. La base económica de la nación desaparece por la creciente y mayor importancia de los mercados locales y regionales. Diferentes tecnologías de múltiples procedencias se combinan para arrojar un producto. “Los sectores más dinámicos de la nueva economía no son nacionales, sino sub, supra o multinacionales” (p. 337).

Se está produciendo la transición de un sistema global basado en naciones de diversos órdenes, con tecnopolos regionales y la configuración de un *technoapartheid*. Las multinacionales están creando redes que escapan al marco de la Nación-Estado. Hacia la mitad del próximo siglo, Alemania, Italia, E.U. y Japón, ya no serán las entidades socioeconómicas más relevantes. En su lugar tendremos áreas como el condado californiano de Orange; Osaka en Japón; la región de Lyon en Francia o la Ruhrgebiete alemana, que adquirirán un rango socioeconómico predominante (p. 338).

Los auténticos poderes que en el futuro tomarán las decisiones serán las empresas multinacionales, aliadas con los gobiernos urbano-regionales. Las unidades podrían ser archipiélagos de tecnología avanzada, en el mar de una humanidad empobrecida. Estas unidades tienen mayor viabilidad en lugares donde hay adelantos de tercera ola. Crece también la importancia de otro tipo de unidad: miles de asociaciones y organizaciones multinacionales surgidas hoy, como hongos tras la lluvia. Son ONG's que desempeñan un papel cada vez más activo en las diversas sociedades y con influencia multinacional.

El sistema global opera con tres velocidades cronométricas diferentes. Los hechos se producen con mayor presura, debido, en parte, a una mayor y mejor comunicación. Se requieren más y más rápidas decisiones (políticas, empresariales, etc.) El ritmo general de vida es lento en las sociedades agrarias, más acelerado en las industriales y adquiere “velocidad electrónica” en los países en transición a economías de la tercera ola. Esto origina diversas concepciones del mundo: del argumento histórico al alegato instantáneo; del cronómetro de *Wall Street*, al movimiento de los astros. El sistema global que la humanidad está construyendo, no sólo tiene tres niveles, sino que además opera en tres diferentes bandas de velocidad.

Finalmente, en este momento crítico, el sistema es cualquier cosa menos nacional. Resulta más proclive que nunca al azar, lo que significa que su comportamiento es más difícil, quizá imposible de prever. Hay un vínculo nuevo y revolucionario entre el saber, la riqueza y la guerra que, no obstante, refrenda la intención de la supervivencia.

***Emilio Gerardo Arriaga Álvarez***

*Centro de Innovación y Desarrollo e Investigación Educativa*

*egaa@coatepec.uaemex.mx*