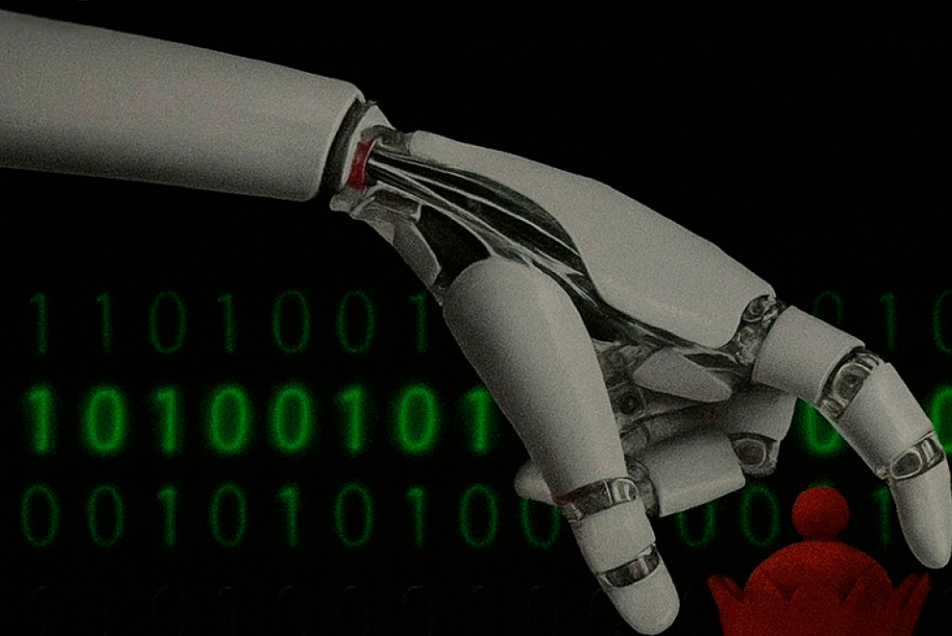


# Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas



**Gustavo Palomares Lerma**  
(director)

**Fernando García Blázquez**  
(coordinador)

**María Isabel García García**  
(editora)



**DYKINSON**



**NUEVAS TECNOLOGÍAS:  
SEGURIDAD, DEFENSA  
Y AMBICIONES ESTRATÉGICAS**

---



**NUEVAS TECNOLOGÍAS:  
SEGURIDAD, DEFENSA  
Y AMBICIONES ESTRATÉGICAS**

---

*Director*

**Gustavo Palomares Lerma**

*Coordinador*

**Fernando García Blázquez**

*Editora*

**María Isabel García García**

Editorial Dykinson

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 917021970/932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial  
Para mayor información, véase [www.dykinson.com/quienes\\_somos](http://www.dykinson.com/quienes_somos)

- © Los autores
- © Imagen de cubierta: Laura Virumbrales Serrano

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid  
Teléfono (+34) 91544 28 46 - (+34) 91544 28 69  
e-mail: [info@dykinson.com](mailto:info@dykinson.com)  
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7047-006-7  
Depósito Legal: M-3745-2026  
DOI: <https://doi.org/10.14679/4672>

ISBN electrónico: 979-13-7047-149-1

Preimpresión:  
*Besing Servicios Gráficos, S.L.*  
[besingsg@gmail.com](mailto:besingsg@gmail.com)

# Contenido

---

<b>PRÓLOGO</b> .....	17
JAVIER SANZ GOZALO	
<b>RESEÑA DE AUTORES</b> .....	21
<b>IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES Y EN LA POLÍTICA GLOBAL</b> .....	29
GUSTAVO PALOMARES LERMA	
1.    INTRODUCCIÓN .....	30
2.    LA TECNOLOGÍA Y LA NUEVA DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL DEL PODER.....	31
3.    EL PAPEL DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MOTOR LA CONSTRUCCIÓN DE LA GUERRA Y LA PAZ.....	33
4.    LOS ASPECTOS DE LA IMPLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES Y LOS “NUEVOS” CONFLICTOS: LA GUERRA RUSO-UCRANIANA COMO EJEMPLO.....	34
<b>4.1.    La ausencia de un marco jurídico vinculante que regule           las actividades del dominio cibernético</b> .....	36
<b>4.2.    Lagunas jurídicas en los marcos legales a la hora de abordar           el impacto de las tecnologías digitales en las relaciones           internacionales</b> .....	36
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

<b>LA COMPETICIÓN TECNOLÓGICA ENTRE DOS MUNDOS (CHINA-OCCIDENTE)</b> .....	45
JOSÉ LUIS CALVO ALBERO	
1. INTRODUCCIÓN.....	46
2. EL ÁGUILA Y EL DRAGÓN. ELEMENTOS CULTURALES DETRÁS DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO .....	47
3. EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LAS DOS ÚLTIMAS DÉCADAS. PROPAGANDA, MIEDO Y REALIDAD.....	49
4. CAÑONES DESPUÉS DE LA MANTEQUILLA. LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA INDUSTRIA CHINA DE DEFENSA .....	55
5. CONCLUSIONES .....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXO BIBLIOGRÁFICO.....	64
 <b>IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA SEGURIDAD EUROPEA: REINVENTARSE O SER MARGINADOS</b> .....	 65
JOSÉ HORNERO	
1. EUROPA EN UN CRUCE DE CAMINOS.....	66
2. EUROPA Y SUS RETOS.....	67
<b>2.1. Globalización y las máquinas</b> .....	67
<b>2.2. Desglobalización y diversidad</b> .....	69
<b>2.3. Violencias y erosión del Estado</b> .....	70
<b>2.4. Evolución militar y prudencia</b> .....	72
<b>2.5. Deucalión al alcance de un ratón</b> .....	72
3. RESPUESTAS A LOS RETOS .....	73
<b>3.1. Poder regulatorio</b> .....	73
<b>3.2. Diplomacia digital y ciberseguridad</b> .....	73
<b>3.3. Inteligencia artificial</b> .....	74
<b>3.4. Sector civil e innovación</b> .....	76
<b>3.5. Dimensión cognitiva y campañas híbridas</b> .....	77
<b>3.6. Resiliencia</b> .....	78
<b>3.7. España</b> .....	79
4. CONCLUSIONES .....	80

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	83
ANEXO BIBLIOGRÁFICO .....	83
<b>IMPACTO TECNOLÓGICO EN LA POLÍTICA DE DEFENSA .....</b>	<b>85</b>
FERNANDO J. LÓPEZ DEL POZO	
1. INTRODUCCIÓN .....	86
2. ENTORNO GEOPOLÍTICO Y OPERATIVO ACTUAL. CONSECUENCIAS PARA LA POLÍTICA DE DEFENSA ESPAÑOLA .....	87
3. LA POLÍTICA DE DEFENSA DE ESPAÑA EN EL SIGLO XXI. ELEMENTOS DE CAMBIO .....	89
4. DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA. EN QUÉ ASPECTOS ESPECÍFICOS TENDRÍA QUE CAMBIAR LA POLÍTICA DE DEFENSA EN ESPAÑA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS .....	94
5. CONCLUSIONES .....	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	101
<b>EL ESPACIO EXTERIOR, EL NUEVO TERRENO CLAVE .....</b>	<b>103</b>
JOSÉ MARÍA MILLÁN MARTÍNEZ	
1. INTRODUCCIÓN .....	104
2. EL CONCEPTO DE NEW SPACE .....	105
3. EL IMPACTO ECONÓMICO DEL NEW SPACE .....	108
4. EL PAPEL EN LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA .....	110
5. INICIATIVAS GUBERNAMENTALES .....	112
6. RETOS TECNOLÓGICOS .....	116
7. DESAFÍOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS .....	118
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	121
9. CONCLUSIONES .....	123
<b>El futuro de New Space</b> .....	123
<b>Las posibilidades para España</b> .....	124
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	125

<b>NUEVAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS A LA SEGURIDAD NACIONAL.....</b>	<b>127</b>
MIGUEL RODRÍGUEZ ARTACHO	
1. LAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS COMO ELEMENTO DE CAMBIO .....	128
2. LA ADAPTACIÓN DE LOS CONFLICTOS A LA TECNOLOGÍA.....	129
3. LAS NUEVAS VULNERABILIDADES DERIVADAS DE LAS AMENAZAS TECNOLÓGICAS .....	130
4. LA DIGITALIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE CONFLICTO Y LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO .....	132
5. LAS AMENAZAS Y LIMITACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	134
6. APLICACIONES DE LA IA EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA .....	137
7. LA AMENAZA DE LOS SISTEMAS AUTÓNOMOS NO TRIPULADOS .....	138
8. CIBERDEFENSA Y CIBERSEGURIDAD COMO AMENAZA ESTRATÉGICA.....	140
9. CONCLUSIONES .....	142
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	142
 <b>LA SOCIEDAD ESPAÑOLA ANTE UN MUNDO TECNOLÓGICO .....</b>	 <b>145</b>
JUAN CARLOS GOMBAO	
1. INTRODUCCIÓN.....	146
2. FILOGENÉTICA HUMANA Y EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA: DOS CARAS DE UNA MISMA MONERA .....	147
3. SOCIEDADES REALES Y UNIVERSOS VIRTUALES .....	148
4. TIC Y FAMILIAS .....	151
5. COMPRENDER EL COMPORTAMIENTO HUMANO .....	156
6. LA COMUNICACIÓN INTERPERSONAL EN LA ERA DE LAS TIC .....	159
7. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL ENTORNO LABORAL .....	161
8. LA FORMACIÓN EN EL NUEVO ESCENARIO DE LAS TIC .....	162
9. UN NUEVO RETO, LA IA.....	163
10. CONCLUSIONES .....	164
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	165

<b>UN ANÁLISIS ESTRATÉGICO SOBRE LA RESILIENCIA TECNOLÓGICA EN ESPAÑA: DE LA TOMA DE CONCIENCIA A LA GESTIÓN DEL RIESGO .....</b>	<b>167</b>
JOSEP BAQUÉS - ENRIQUE FOJÓN	
1. INTRODUCCIÓN.....	168
<b>1.1. Resiliencia vs complejidad.....</b>	<b>168</b>
<b>1.2. La resiliencia, un diferenciador clave .....</b>	<b>168</b>
<b>1.3. La resiliencia no es solo militar, sino también... y algo está     cambiando... .....</b>	<b>170</b>
2. ¿CÓMO GENERAR RESILIENCIA EN UN ENTORNO CAMBIANTE? .....	171
<b>2.1. El objeto de la resiliencia: tipos de riesgos y amenazas .....</b>	<b>171</b>
<b>2.2. El sujeto de la resiliencia... ¿Quién debe ser resiliente? El     substrato social subyacente .....</b>	<b>172</b>
<b>2.3. El contexto de la resiliencia... Nuevos escenarios de     conflicto: ambigüedad, hibridación... inconsciencia... .....</b>	<b>174</b>
3. ALGUNAS RECOMENDACIONES CONCRETAS, A CORTO PLAZO.....	176
4. PENSANDO EN EL MEDIO PLAZO, PERO DESDE YA.....	182
5. CONCLUSIONES: HACIA UNA MATRIZ DE RESILIENCIA TECNOLÓGICA.....	182
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	183
<b>TECNOLOGÍA EN EL MULTIDOMINIO .....</b>	<b>185</b>
RAFAEL CALDUCH CERVERA	
1. LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO: UNA DOCTRINA EN FORMACIÓN .....	186
2. LOS IMPULSORES TECNOLÓGICOS SISTÉMICOS Y SU IMPACTO EN LAS OPERACIONES MULTIDOMINIO .....	188
<b>2.1. Las tecnologías emergentes disruptivas .....</b>	<b>189</b>
<b>2.2. La transición energética.....</b>	<b>196</b>
<b>2.3. La hiperconectividad global y sus efectos sobre las     Operaciones Multidominio .....</b>	<b>198</b>
3. APLICACIONES AL CASO ESPAÑOL.....	200
4. CONCLUSIONES .....	201
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	202

<b>ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS OPERACIONES EN EL DOMINIO COGNITIVO</b> .....	205
ALICIA HERNÁEZ MONTALVO	
1. INTRODUCCIÓN.....	206
2. EL DOMINIO COGNITIVO Y EL PAPEL ESTELAR DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y DISRUPTIVAS .....	207
<b>2.1. La “llegada” del dominio cognitivo</b> .....	207
<b>2.2. Las tecnologías emergentes y disruptivas en el dominio cognitivo</b> .....	209
3. LA GUERRA COGNITIVA: UN PASO MÁS ALLÁ DE LA GUERRA DE LA INFORMACIÓN .....	210
4. ACCIONES COGNITIVAS: LA RELACIÓN FATAL ENTRE LA DESINFORMACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y DISRUPTIVAS...	211
<b>4.1. El control de la opinión pública para el cambio de valores</b> ....	211
<b>4.2. La guerra actual en el dominio cognitivo: la desinformación</b> .....	212
<b>4.3. Vectores de la guerra cognitiva: las tecnologías emergentes y disruptivas</b> .....	214
5. PROPUESTAS PARA POTENCIAR LAS CAPACIDADES ESTRATÉGICAS DE ESPAÑA EN ESTE DOMINIO .....	217
6. CONCLUSIONES .....	218
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	219
<b>TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y PODER MILITAR. AMBICIONES ESTRATÉGICAS PARA LA DEFENSA DE ESPAÑA</b> .....	223
MARIO LABORIE IGLESIAS	
1. INTRODUCCIÓN.....	224
2. TECNOLOGÍA Y REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN EL ÁMBITO MILITAR.....	224
<b>2.1. Conceptualizando las tecnologías emergentes y disruptivas.</b>	225
<b>2.2. Cambios tecnológicos, Revoluciones Militares (RM) y Revoluciones en los Asuntos Militares (RMA)</b> .....	226
3. COMPETENCIA Y CONFLICTIVIDAD ARMADA. UCRANIA COMO CASO DE ESTUDIO.....	228
<b>3.1. Competición geopolítica, tecnología y transformación social</b> .....	228

<b>3.2.</b>	<b>La competencia en el continuo.....</b>	229
<b>3.3.</b>	<b>Cambio en el paradigma de combate. Lecciones de la guerra de Ucrania.....</b>	231
4.	TECNOLOGÍA Y DEFENSA NACIONAL: RUPTURAS, ADAPTACIONES Y EL FUTURO DE LA DEFENSA DE ESPAÑA.....	235
<b>4.1.</b>	<b>La soberanía tecnológica como prioridad estratégica .....</b>	235
<b>4.2.</b>	<b>Más amenazas, nuevas misiones: adaptación a la competición en el continuo.....</b>	236
<b>4.3.</b>	<b>Recursos, personas e innovación: adaptar la defensa al nuevo tiempo .....</b>	237
<b>4.4.</b>	<b>Adaptar las adquisiciones y el planeamiento de capacidades al nuevo entorno operativo .....</b>	238
<b>4.5.</b>	<b>Una visión estratégica para la Defensa Nacional.....</b>	239
5.	CONCLUSIONES .....	240
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	240

## **EJÉRCITO Y TECNOLOGÍA EN ESPAÑA, HOY .....**

CARLOS JAVIER FRÍAS SÁNCHEZ

1.	INTRODUCCIÓN.....	244
2.	EL DESFASE ENTRE LA EVOLUCIÓN DOCTRINAL Y LA TECNOLÓGICA.....	244
3.	ALGUNOS ANTECEDENTES.....	247
4.	EL «CAMPO DE BATALLA TRANSPARENTE» .....	250
<b>4.1.</b>	<b>Introducción.....</b>	250
<b>4.2.</b>	<b>El «Complejo de Reconocimiento y Ataque» (RUK).....</b>	251
<b>4.3.</b>	<b>Posible composición .....</b>	252
5.	IMPLICACIONES PARA LAS FFAA ESPAÑOLAS.....	258
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	261

## **INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LA OBTENCIÓN DE MEDIOS PARA LA SEGURIDAD Y LA DEFENSA.....**

CARLOS MARTÍ SEMPÈRE

1.	INTRODUCCIÓN.....	264
2.	EL ECOSISTEMA DE LA INNOVACIÓN .....	264
<b>2.1.</b>	<b>El proceso de la innovación.....</b>	264

<b>2.2. Principales actores</b> .....	266
3. EL PAPEL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.....	267
<b>3.1. La tecnología</b> .....	268
<b>3.2. Innovaciones civiles y militares</b> .....	270
4. LA GOBERNANZA Y ECONOMÍA DE LA INNOVACIÓN.....	272
<b>4.1. La gobernanza de la innovación</b> .....	272
<b>4.2. Los costes de la innovación</b> .....	276
<b>4.3. Competencia e innovación</b> .....	276
<b>4.4. La necesidad de ayudas públicas</b> .....	277
<b>4.5. La difusión de la innovación</b> .....	278
5. LA SITUACIÓN ESPAÑOLA.....	278
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	281
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	284
<b>EL FUTURO TECNOLÓGICO DE LA GESTIÓN DE CRISIS</b> .....	287
ENRIQUE GAITÁN MONJE	
1. INTRODUCCIÓN.....	288
2. CONSIDERACIONES PREVIAS Y SITUACIÓN DE PARTIDA.....	289
3. AVANZANDO EN EL MODELO DE GESTIÓN DE CRISIS.....	292
<b>3.1. Nivel Departamento de Seguridad Nacional</b> .....	292
<b>3.2. Sistema ATLANTIS</b> .....	296
4. “WAY AHEAD” .....	298
5. CONCLUSIONES .....	300
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	302
<b>LA NECESARIA ADAPTACIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD NACIONAL A LAS AMENAZAS ACTUALES Y SU PREVISIBLE EVOLUCIÓN</b> .....	303
ROBERTO VILLANUEVA BARRIOS	
1. INTRODUCCIÓN.....	304
2. ESTRATEGIAS NACIONALES DE CIBERSEGURIDAD.....	305
<b>2.1. Estados Unidos: Liderazgo Tecnológico y Defensivo</b> .....	305
<b>2.2. Reino Unido: Estrategia Integrada y Resiliente</b> .....	306

2.3.	<b>Francia: Soberanía Digital y Autonomía Estratégica .....</b>	307
2.4.	<b>Alemania: Federalismo Digital y Protección de Datos.....</b>	308
2.5.	<b>Italia: Perímetro Cibernético y Protección Nacional.....</b>	309
2.6.	<b>China: Soberanía Cibernética y Control Estatal.....</b>	310
2.7.	<b>Rusia: Guerra de Información y Operaciones Cibernéticas.....</b>	311
2.8.	<b>Aspectos Comunes .....</b>	313
3.	<b>PANORAMA ESTRATÉGICO ESPAÑOL EN MATERIA DE CIBERSEGURIDAD ....</b>	314
3.1.	<b>Estrategia de Seguridad Nacional .....</b>	314
3.2.	<b>Estrategia Nacional de Ciberseguridad.....</b>	315
3.3.	<b>Anteproyecto de Ley de Coordinación y Gobernanza de la Ciberseguridad .....</b>	316
4.	<b>LA NECESARIA ADAPTACIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD NACIONAL .....</b>	319
5.	<b>CONCLUSIONES .....</b>	321
	<b>REFERENCIAS BIBIOLGRÁFICAS .....</b>	323
	<b>CONCLUSIONES .....</b>	325
	<b>MARÍA ISABEL GARCÍA GARCÍA</b>	
1.	<b>ESPAÑA ANTE LOS RETOS TECNOLÓGICOS DE LA SEGURIDAD.....</b>	325
2.	<b>PRINCIPALES APORTACIONES .....</b>	326
3.	<b>CONTRIBUCIONES TEÓRICAS Y RELEVANCIA PRÁCTICA.....</b>	331
4.	<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	332



## Prólogo

---

En el cambiante y cada vez más complejo escenario internacional del siglo XXI, las tecnologías disruptivas no sólo han irrumpido con fuerza en todos los ámbitos de la vida civil, sino que han comenzado a transformar de forma acelerada y profunda los fundamentos clásicos de la seguridad, la defensa y la configuración estratégica de los Estados y actores internacionales. Este libro, titulado “Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas”, es fruto del trabajo colectivo desarrollado en el marco del Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado (IUGM) y constituye la continuación natural del volumen anterior *La Ambición Estratégica de España*, ampliando su enfoque al incorporar el análisis de las nuevas lógicas tecnológicas como elementos clave para entender el poder y la vulnerabilidad en el orden global.

Este nuevo proyecto surge de la constatación de que ninguna estrategia nacional o regional puede hoy formularse al margen de la transformación tecnológica. La inteligencia artificial, los sistemas autónomos, el uso del espacio exterior, la robótica avanzada, la guerra cibernética y los entornos de información digitalizados se han convertido no sólo en herramientas, sino en escenarios en sí mismos. Cada vez más, el dominio tecnológico determina la capacidad de disuasión, la eficacia operativa de las Fuerzas Armadas, la protección de infraestructuras críticas y la soberanía política, económica y cultural de los Estados.

En este contexto, el presente volumen ofrece una reflexión multidisciplinar, rigurosa y actualizada sobre cómo estas nuevas tecnologías reconfiguran el panorama internacional y exigen una renovación conceptual y práctica de las doctrinas de seguridad y defensa. Desde una metodología colaborativa y una visión integradora, se analizan los riesgos emergentes, las oportunidades estratégicas y los desafíos institucionales a los que se enfrentan España, la Unión Europea y el conjunto de la comunidad internacional ante esta revolución silenciosa, pero implacable, que impone la tecnología.

La continuidad con el anterior libro *La Ambición Estratégica de España* no es sólo temática, sino estructural: si en aquél se abordaban las necesidades y posibilidades de una proyección más ambiciosa de la acción exterior española, aquí se exploran las condiciones materiales e intangibles que permiten convertir esa ambición en una realidad efectiva. Entre esas condiciones, el dominio tecnológico se convierte en uno de los pilares centrales. Sin capacidad tecnológica propia, sin industria dual fuerte, sin inversión en I+D+i y sin capital humano formado, ninguna estrategia nacional puede sostenerse en el tiempo ni aspirar a una posición de influencia real en el mundo.

Los distintos capítulos que componen este volumen abordan, con distintas aproximaciones disciplinares, el impacto de las nuevas tecnologías en la política global, la creciente competición tecnológica entre China y Occidente, y el papel que España y la Unión Europea están llamadas a desempeñar en este nuevo escenario geotecnológico. Asimismo, se examina el impacto directo de estas transformaciones en las políticas de defensa, en la evolución operativa de las Fuerzas Armadas y en la incorporación del espacio exterior como nuevo ámbito prioritario de actuación estratégica. Se analizan también las amenazas tecnológicas emergentes a la seguridad nacional, los efectos y necesidades de educación para obtener una cohesión social, así como el tejido institucional y los desafíos que plantea la resiliencia en una sociedad hiperconectada. El volumen ofrece, además, una mirada a la guerra multidominio y al papel del ámbito cognitivo que nos llevan a una reflexión sobre la nueva revolución militar en curso, el papel de la I+D+i en la industria de defensa, la transformación de los modelos de gestión de crisis y la necesidad de una normativa eficaz que regule entre otras disciplinas la del ciberespacio, el uso de la IA o el uso del espacio exterior en materia comercial e institucional, planteando propuestas sobre cómo articular marcos regulatorios y doctrinales que integren ética, eficacia y responsabilidad en el uso de estas tecnologías emergentes.

Este libro se propone, por tanto, como una herramienta para responsables de política pública, analistas, investigadores y estudiantes que quieran comprender no sólo los cambios tecnológicos, sino también sus consecuencias estructurales para el orden mundial y para la posición de España en él. El IUGM reafirma, con esta obra, su compromiso con una investigación al servicio del interés general, el fortalecimiento institucional y la generación de conocimiento útil para la acción.

La aceleración tecnológica que vivimos obliga a replantear no sólo los instrumentos de defensa, sino también los marcos éticos, jurídicos y estratégicos que deben gobernarlos. Por ello, esta obra no se limita a describir la evolución de las tecnologías, sino que plantea preguntas fundamentales sobre el uso responsable, la regulación internacional, los dilemas morales de la guerra automatizada, y los nuevos equilibrios de poder global que surgen de esta transformación.

En definitiva, “Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas” es un libro necesario y oportuno. Necesario porque ofrece herramientas conceptuales y análisis concretos para comprender uno de los ejes centrales del poder en el siglo XXI. Oportuno porque se publica en un momento en que Europa, y España en particular, deben decidir si quieren ser protagonistas o espectadores de esta revolución. La lectura de este volumen es una invitación a pensar y actuar. Porque, en el terreno tecnológico, como indisoluble de la política, quien no se anticipa, queda a merced de quienes sí lo hacen.

**JAVIER SANZ GOZALO**

*Vicerrector de Investigación, Transferencia y Divulgación Científica  
Universidad Nacional de Educación a Distancia*

El libro 'Nuevas tecnologías: seguridad, defensa y ambiciones estratégicas', continuación natural de 'La ambición estratégica de España', analiza el profundo impacto de la revolución tecnológica en la seguridad nacional, la defensa y el equilibrio internacional. En un contexto marcado por la competencia estratégica, la digitalización y la emergencia de nuevos dominios, esta obra colectiva examina los desafíos y oportunidades que afrontan España y Europa en un entorno cada vez más complejo.

A través de quince capítulos elaborados por especialistas en geopolítica, estrategia y tecnología, el volumen aborda cuestiones clave como la inteligencia artificial, el ciberespacio, el dominio cognitivo, el New Space, las amenazas híbridas y el combate multidominio. Asimismo, reflexiona sobre la transformación de los ejércitos, la resiliencia tecnológica, la innovación en defensa y la gestión de crisis.

El libro destaca la necesidad de reforzar la soberanía tecnológica, impulsar políticas sostenidas de I+D, fortalecer la cooperación internacional y promover una cultura de defensa inclusiva. También subraya el papel central de la sociedad en la gestión de los riesgos digitales y en la protección de los valores democráticos.

En conjunto, esta obra constituye una llamada estratégica a la adaptación, la anticipación y la modernización de las capacidades de seguridad y defensa, ofreciendo claves fundamentales para comprender el nuevo orden internacional tecnológico.

